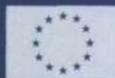


# El sector metal-mecánico en Cartagena

---

Perspectivas del sector y necesidades formativas

TOMO II



UNION EUROPEA

Fondo Social Europeo



# **EL SECTOR METAL-MECÁNICO EN CARTAGENA**

Perspectivas del sector y necesidades formativas

TOMO II

EOI  
1997

# INDICE

## TOMO I

Pág.

### 1.- INTRODUCCION

1.1.- Definición del contexto .....	1.1
1.2.- Objetivos .....	1.3
1.3.- Estudios base .....	1.4

### 2.- ESTRUCTURA SOCIO ECONOMICA DE MURCIA Y CARTAGENA

2.1.- Datos físicos .....	2.1
2.2.- Demografía .....	2.15
2.3.- Enseñanza .....	2.42
2.3.1.- Educación Preescolar, Infantil .....	2.47
2.3.2.- Educación General Básica, Primaria .....	2.50
2.3.3.- Enseñanzas Medias, Educación Secundaria (E.S.O. y Bachillerato) .....	2.52
2.3.4.- Formación Profesional .....	2.54
2.3.5.- Educación Universitaria .....	2.56
2.3.6.- La Educación en Cartagena .....	2.57
2.4.- Macromagnitudes Económicas .....	2.67
2.4.1.- Producción .....	2.67
2.4.2.- Consumo .....	2.71
2.5.- Sector Primario .....	2.73
2.5.1.- La Agricultura en Cartagena .....	2.77
2.6.- Industria .....	2.81
2.6.1.- La Industria en Cartagena .....	2.86

2.7.- Servicios .....	2.88
2.7.1.- Comercio Minorista .....	2.91
2.7.2.- Comercio Mayorista .....	2.93
2.7.3.- El Comercio en Cartagena .....	2.95
2.7.4.- Comercio Exterior .....	2.96
2.7.5.- Turismo .....	2.98
2.7.6.- El Turismo en Cartagena .....	2.101

### **3.- ANALISIS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA**

3.1.- La PYME industrial, instrumento para el desarrollo .....	3.1
3.1.1.- La I + D industrial en las regiones españolas .....	3.8
3.2.- Estructura de la empresa murciana .....	3.10

### **4.- MERCADO DE TRABAJO**

4.1.- Encuesta de Coyuntura Laboral .....	4.2
4.2.- Encuesta de Población Activa .....	4.11
4.3.- Movimiento Laboral Registrado .....	4.39
4.3.1.- Paro Registrado .....	4.39
4.4.- Apertura de Centros de Trabajo .....	4.49

### **TOMO II**

### **5.- PANORAMA DEL SECTOR METAL-MECANICO Y LA EMPRESA AUXILIAR**

5.1.- Panorama Comunitario del Sector .....	5.1
5.1.0.- Definición del Sector .....	5.1
5.1.1.- Resumen General .....	5.1
5.1.2.- Análisis del Sector NACE 31: Fabricación de artículos metálicos .....	5.3
5.1.3.- Construcción de Máquinas y de Material Mecánico .....	5.12

5.2.- Panorama Nacional del Sector Metal-Mecánico .....	5.13
5.2.1.- Definición del Sector Metal-Mecánico .....	5.13
5.2.2.- Morfología del Sector .....	5.14
5.3.- Panorámá en la Región de Murcia .....	5.18
5.3.0.- Composición de la Industria Murciana .....	5.18
5.3.1.- Peso relativo de cada uno de los grupos de actividad componentes del Sector Metal-Mecánico .....	5.19
5.3.2.- Identificación del sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia .....	5.21
5.3.3.- El sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia .....	5.23
5.3.4.- Análisis de los diferentes grupos de Actividades en las que se ha delimitado el sector Metal-Mecánico .....	5.25

## **6.- IDENTIFICACION DEL SECTOR METAL-MECANICO**

6.1.- Antecedentes .....	6.1
6.2.- Desencadenamiento de la crisis industrial .....	6.1
6.3.- Peso demográfico y económico de Cartagena y su comarca, en el contexto regional .....	6.2
6.4.- Importancia Industrial de Cartagena .....	6.3
6.4.1.- Su entorno .....	6.3
6.4.2.- Cartagena y su industria .....	6.4
6.4.3.- Su estructura .....	6.6
6.5.- Caracterización del Sector Metal-Mecánico radicado en el término de Cartagena.Rasgos diferenciales con la media Murciana y Nacional ..	6.10
6.5.1.- Concentración Metal-Mecánica en Cartagena .....	6.10
6.5.2.- Significación relativa de los diferentes subsectores .....	6.12
6.6.- Análisis morfológico .....	6.15
6.6.1.- Concentración del empleo según tamaño de empresa .....	6.15
6.6.2.- La Estructura Económica y Social del Sector Metal-Mecánico	6.22

6.6.3.- La Estructura del sector Metal-Mecánico, radicado en el término de Cartagena, con arreglo al tamaño de las empresas	6.24
6.6.4.- La dimensión Económica-Financiera del Sector	6.26
6.6.5.- La dimensión tecnológica	6.45
6.7.- Análisis estratégico del sector Metal-Mecánico	6.48
6.7.1.- La función de Diagnóstico Estratégico Sectorial	6.48
6.7.2.- Valores predominantes para determinados factores de desarrollo estratégico relevantes en diferentes sectores, en los países de la O.C. D.E.	6.49
6.7.3.- Aplicación de la Función Diagnóstico Estratégico al caso del sector Metal-Mecánico (ámbito O.C.D.E.)	6.52
6.7.4.- Análisis Estratégico : Estrategias fundamentales recomendables	6.60

## 7.- NECESIDADES DE EMPLEO Y FORMACION EN LA COMARCA DE CARTAGENA

7.1.- Introducción a la Encuesta formulada al sector	7.1
7.1.1.- Objeto de la Encuesta	7.1
7.1.2.- Características de la Encuesta	7.1
7.1.3.- Resultados de la Encuesta: Primer escalón (Datos de Clasificación de las Empresas)	7.3
7.2.- Empleo y Formación percibido por las Empresas	7.13
7.2.1.- Segundo escalón.(Datos relativos al sector en la zona de Cartagena)	7.13
7.3.- Cuantificación y Cobertura de las Necesidades de Formación	7.25
7.3.1.- Tercer escalón (Datos relativos a las empresas)	7.25
7.4.- Puestos de Trabajo y Ocupaciones con Necesidades de Formación	7.43
7.4.1.- Cuarto escalón (Orientado a la Formación)	7.43

## TOMO III

### 8.- PERFILES PROFESIONALES DE LAS OCUPACIONES DETECTADAS

8.1.- Subsectores contemplados .....	8.1
8.1.1.- Subsector "Industria pesada" .....	8.2
8.1.2.- Subsector "Construcciones metálicas" .....	8.7
8.1.3.- Subsector "Mantenimiento y Reparación" .....	8.17
8.2.- Construcción Naval .....	8.20
8.3.- Determinación de las Ocupaciones del subsector "Construcciones metálicas" .....	8.23
8.3.1.- Montador-Armador de estructuras metálicas .....	8.26
8.3.2.- Calderero-Tubero .....	8.33
8.3.3.- Soldador de metales .....	8.42
8.3.4.- Operador de corte y conformado .....	8.51
8.4.- Determinación de las Ocupaciones del subsector "Mantenimiento y Reparación" .....	8.58
8.4.1.- Mecánico de Mantenimiento Industrial .....	8.60
8.4.2.- Electricista de Mantenimiento .....	8.72
8.4.3.- Electrónico de Mantenimiento .....	8.82
8.4.4.- Electromecánico de Mantenimiento .....	8.92
8.4.5.- Electromecánico de Automoción .....	8.105
8.4.6.- Dirección de Mantenimiento y Reparación .....	8.117
8.5.- Necesidades de Formación en el subsector "Construcciones Metálicas" .....	8.126
8.5.1.- Formación y Nuevas tecnologías .....	8.133
8.6.- Necesidades de Formación en el subsector "Mantenimiento y Reparación" .....	8.138

### 9.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

9.1.- Panorama Comunitario .....	9.1
9.2.- Panorama del Sector Metal-Mecánico .....	9.3
9.2.1.- Morfología del Sector .....	9.3

9.3.- Panorama en la Región de Murcia .....	9.5
9.3.1.- El sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia .....	9.5
9.4.- El Sector Metal-Mecánico en el área de Cartagena .....	9.20
9.4.1.- Antecedentes: incidencia de la crisis industrial en Cartagena	9.20
9.4.2.- Importancia Industrial de Cartagena .....	9.20
9.5.- Análisis morfológico .....	9.26
9.5.1.- Concentración del Empleo y de la Facturación, según tamaños de empresa: rasgos básicos comparados : España (91) - E.U.R.-12 (90) .....	9.26
9.5.2.- Dimensión "Económico y Social" del Sector Metal-Mecánico.	9.28
9.5.3.- La estructura del sector Metal-Mecánico radicado en el término de Cartagena, con arreglo al tamaño de las empresas.	9.29
9.5.4.- La dimensión "Económico-Financiera" del sector Metal- Mecánico .....	9.30
9.5.5.- La dimensión tecnológica .....	9.31
9.6.- Análisis estratégico del sector Metal-Mecánico .....	9.33
9.6.1.- Perfil del Diagnóstico Estratégico referido al sector Metal- Mecánico (ámbito O.C.D.E.): un marco de referencia .....	9.33
9.6.2.- Perfil del Diagnóstico Estratégico del sector Metal-Mecánico. Región de Murcia .....	9.34
9.6.3.- Análisis estratégico: Estrategias Funcionales recomendables	9.37
9.7.- Necesidades de Empleo y Formación en la comarca de Cartagena: perfil general de los resultados de la encuesta .....	9.45
9.7.1.- Rasgos de Clasificación .....	9.45
9.7.2.- Perspectivas de evolución de Puestos de Trabajo en las empresas .....	9.47
9.7.3.- Demanda de Formación .....	9.48

## INDICE DE GRAFICOS

Nº	Denominación	Pág.
2.1.-	Evolución de las precipitaciones de Cartagena .....	2.4
2.2.-	Distribución general de la Tierra. 1995 .....	2.12
2.3.-	Comarcas y Municipios: Distribución Administrativa .....	2.14
2.4.-	Evolución de la tasa de variación intercensal. 1990-1991 .....	2.18
2.5.-	Evolución de la nupcialidad, natalidad, mortalidad y mortalidad infantil. Murcia 1989-1995 .....	2.24
2.6.-	Evolución de la nupcialidad, natalidad y mortalidad. Murcia 1980-1990 ..	2.30
2.7.-	Evolución de la población de Derecho. Cartagena. 1900-1991 .....	2.32
2.8.-	Movimiento natural de la población. Cartagena. 1993 .....	2.39
2.9.-	Población de 10 y más años, según el nivel de Instrucción. Murcia. 1981-1992.	2.44
2.10.-	Evolución del número de alumnos matriculados en preescolar, infantil, según la dependencia del centro. Cursos 88/89-94/95. Murcia .....	2.49
2.11.-	Evolución del número de alumnos matriculados en E.G.B.-Primaria, según la dependencia del Centro. Cursos 88/89-94/95. Murcia .....	2.51
2.12.-	Evolución del número de alumnos matriculados en B.U.P. y C.O.U. por cursos. 1987/88-94/95. Murcia .....	2.55
2.13.-	Evolución del número de alumnos matriculados en Formación Profesional por grados. Curso 1988/89-94/95. Murcia .....	2.55
2.14.-	Evolución de los alumnos matriculados en Enseñanzas Medias. 1988/89-1993/94. Cartagena .....	2.59
2.15.-	Distribución de los alumnos matriculados en la U.N.E.D. Curso 1993 / 94. Cartagena .....	2.61
2.16.-	Tasas de analfabetismo por grupos de edad. 1991. Cartagena .....	2.64

2.17.- Aportación de los distintos subsectores a la Producción Final Agraria. 1991.	2.74
2.18.- Aportación de los principales grupos de productos a la Producción Final Agraria. 1991. Murcia	2.76
2.19.- Distribución general de la tierra. 1995	2.78
2.20.- Tasas de variación anual del P.I.B. en los Servicios	2.89
2.21.- Tasas de cobertura del Comercio Exterior de la Región de Murcia y España. 1985-1995	2.97
4.1.- Evolución de los efectivos laborales	4.4
4.2.- Efectivos laborales, según sector de actividades	4.6
4.3.- Evolución de la Población Activa. 1993-1997	4.13
4.4.- Evolución de la Población Activa. Hombres. 1993-1997	4.14
4.5.- Evolución de la Población Activa. Mujeres. 1993-1997	4.15
4.6.- Evolución de la Tasa de actividad. Total 16 y más años. 1990-1997	4.18
4.7.- Evolución de la Tasa de actividad. Varones 16 y más años. 1990-1997	4.18
4.8.- Evolución de la Tasa de Actividad. Mujeres 16 y más años. 1990-1997	4.19
4.9.- Evolución de las Demandas de Empleo. 1993-1997	4.41
4.10.- Evolución del Paro Registrado. 1993-1997	4.42
5.1.- NACE 31: Distribución del Empleo en E.U.R.-12 y España, según tamaño de empresa. 1990	5.8
5.2.- NACE 31: Distribución comparada del Empleo y la Facturación en E.U.R.-12. 1990, según tamaño de empresa	5.9
5.3.- Producción y 1ª transformación de metales no férricos. 1992. Relaciones entre las principales variables (%)	5.28
5.4.- Composición del subsector Artículos Metálicos. (Región de Murcia)	5.30
5.5.- Artículos Metálicos. Relaciones entre las principales variables. 1992	5.32
5.6.- Composición del subsector Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería (Región de Murcia)	5.34
5.7.- Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería. 1992	5.36
5.8.- Composición del subsector maquinaria Agrícola e Industrial (Región de	

Murcia ) .....	5.39
5.9.- Maquinaria Agrícola e Industrial. Relaciones entre las principales variables	5.41
5.10.- Composición del Sector Metal-Mecánico (Región de Murcia) .....	5.44
5.11.- Características del Sector Metal-Mecánico (Región de Murcia) .....	5.45
6.1.- Significación relativa de los diferentes subsectores, en el término de Cartagena .....	6.14
6.2.- Concentración del empleo del Sector NACE-31, E.U.R.-12: 1990 .....	6.18
6.3.- Concentración del empleo del Sector NACE-31, ESPAÑA-1991 .....	6.19
6.4.- Tamaños de las empresas, Cartagena. Situación comparada con la Región de Murcia y a nivel nacional .....	6.20
6.5.- Perfil D.E. SEctor Metal-Mecánico. Países O.C.D.E. ....	6.53
6.6.- Perfil D.E. SEctor Metal-Mecánico comparado .....	6.56
7.1.- Esquema de estructuración del Cuestionario .....	7.2
7.2.- Especialización de las Poblaciones .....	7.13
9.1.- Producción y 1ª transformación de metales no ferreos. 1992 Relaciones entre las principales variables .....	9.8
9.2.- Composición del subsector "Artículos Metálicos". Región de Murcia. 1992	9.10
9.3.- Artículos Metálicos. 1992. Relaciones entre las principales variables .....	9.11
9.4.- Composición del subsector "Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería". Región de Murcia. 1992 .....	9.13
9.5.- Carpintería Metálica. Estructuras y Calderería. 1992 .....	9.14
9.6.- Composición del subsector "Maquinaria Agrícola e Industrial". Región de Murcia. 1992 .....	9.15
9.7.- Maquinaria Agrícola e Industrial. Relaciones entre las principales variables	9.16
9.8.- Composición del sector Metal-Mecánico. Región de Murcia .....	9.18
9.9.- Características del sector Metal-Mecánico. Región de Murcia .....	9.19
9.10.- Tamaños de las empresas. Cartagena. Situación comparada con la Región de Murcia y a nivel nacional .....	9.25
9.11.- Concentración del empleo del Sector NACE-31, E.U.R.-12. 1990 .....	9.27
9.12.- Concentración del empleo del Sector NACE-31, ESPAÑA 91 .....	9.28

9.13.- Tamaño de las empresas, Cartagena. Situación comparada con la Región de Murcia y a nivel nacional ..... 9.29

9.14.- Perfil D.E. Sector Metal-Mecánico. Países O.C.D.E. .... 9.33

9.15.- Perfil D.E. Sector Metal-Mecánico comparado ..... 9.34

9.16.- Intensidad de la opinión mayoritaria. (Mantenimiento de los puestos de trabajo) ..... 9.47

9.17.- Especialidades formativas más solicitadas ..... 9.48

## INDICE DE CUADROS

Nº	Denominación	Pág.
2.1.-	Datos comparativos de Superficie .....	2.1
2.2.-	Evolución de las precipitaciones en la ciudad de Murcia .....	2.3
2.3.-	Evolución de las temperaturas .....	2.5
2.4.-	Precipitaciones en Cartagena .....	2.8
2.5.-	Temperaturas de Cartagena .....	2.9
2.6.-	Distribución general de la superficie. 1995 .....	2.10
2.7.-	Distribución de la superficie y su comparación con otras Comunidades Autónomas .....	2.11
2.8.-	Número de municipios por extensión. Murcia 1995 .....	2.13
2.9.-	Evolución de la población de derecho, según los censos oficiales (1900- 1991) .....	2.15
2.10.-	Datos comparativos de población .....	2.16
2.11.-	Evolución comparativa de la población .....	2.17
2.12.-	Evolución del crecimiento vegetativo de la población murciana .....	2.19
2.13.-	Evolución del número de nacimientos y defunciones por sexo. Murcia. 1989 - 1995 .....	2.20
2.14.-	Población de derecho, según edad y sexo. Murcia. 1991 .....	2.21
2.15.-	Evolución de las tasas de nupcialidad, natalidad, mortalidad y mortalidad infantil. Murcia. 1989-1995 .....	2.22
2.16.-	Evolución de la población de derecho por Municipios. Murcia. 1989-1995	2.25
2.17.-	Evolución de la Densidad de población por Municipios. Murcia 1989-1995	2.28

2.18.- Población de derecho, según los Censos oficiales. Cartagena 1900-1991 ..	2.31
2.19.- Población de derecho y densidad de población. Cartagena 1992-1995 ....	2.32
2.20.- Indicadores de estructura demográfica. Cartagena. 1991 .....	2.34
2.21.- Población según la estructura de edad. Cartagena. 1995 .....	2.35
2.22.- Resumen de la estructura de población. Cartagena. 1995 .....	2.36
2.23.- Movimiento natural de la población. Cartagena. 1991-1993 .....	2.37
2.24.- Nupcialidad, natalidad, mortalidad y mortalidad infantil. Cartagena. 1993 .	2.38
2.25.- Población de 10 y más años, según el nivel de Instrucción. Murcia. 1981- 1991 .....	2.42
2.26.- Población de 10 y más años, según el nivel de Instrucción (%) .....	2.43
2.27.- Población de 10 y más años, según el nivel de Instrucción por Municipios. Murcia. 1991 .....	2.45
2.28.- Evolución del número de Profesores y alumnos matriculados. Cursos 88/89 - 94/95. Murcia .....	2.47
2.29.- Evolución del número de Profesores y alumnos matriculados. Cursos 88/89 - 94/95. Murcia .....	2.50
2.30.- Evolución del número de alumnos matriculados por cursos 88/89-94/95. Murcia .....	2.52
2.31.- Evolución del número de alumnos matriculados. Cursos 1988/89-94-95. Murcia .....	2.54
2.32.- Evolución del número de alumnos que terminaron los estudios. Cursos 1988/89-94/95. Murcia .....	2.56
2.33.- Número de Centros, Unidades y Alumnos matriculados. Curso 1993/94. Cartagena .....	2.57
2.34.- Número de Centros, Profesores y Alumnos matriculados. Curso 1993/94. Cartagena .....	2.58
2.35.- Evolución del número de profesores y alumnos en la U.N.E.D. Cursos 1990/91-1993/94. Cartagena .....	2.60
2.36.- Población de 10 y más años, según el nivel de Instrucción. 1991. Cartagena.	2.62
2.37.- Tasas de analfabetismo por grupos de edad y sexo. 1991. Cartagena .....	2.63

2.38.- Tasas de escolaridad por grupos de edad y sexo. 1991. Cartagena .....	2.65
2.39.- Tasas de analfabetismo. 1991. Cartagena .....	2.66
2.40.- Evolución del U.A.B. al coste de los factores por sectores económicos. 1988/1994.Murcia .....	2.67
2.41.- Evolución del Producto Interior Bruto a coste de los factores, por sectores económicos. 1988/94. Murcia .....	2.68
2.42.- Evolución de la Renta Familiar Disponible. 1975-1995. Murcia .....	2.69
2.43.- Evolución de la Renta Familiar Disponible per-cápita. 1975-1995 .....	2.70
2.44.- Renta Familiar Disponible. 1987-1991. Cartagena .....	2.70
2.45.- Gasto anual de los hogares en Bienes y Servicios. 1991 Murcia .....	2.71
2.46.- Evolución de la aportación de los distintos subsectores a la Producción Final Agraria. 1985-1991. Murcia .....	2.73
2.47.- Evolución de la aportación de los principales grupos de productos a la Producción Final Agraria. 1986-1991. Murcia .....	2.75
2.48.- Distribución general de la Tierra. 1995. Cartagena .....	2.77
2.49.- Superficie dedicada a cada grupo de cultivo. 1995. Cartagena .....	2.79
2.50.- Maquinaria agrícola. Cartagena. 1994 .....	2.80
2.51.- Locales industriales activos, según nivel de empleo y actividad principal. 1990. Murcia .....	2.82
2.52.- Personas ocupadas en locales industriales activos, según nivel de empleo y actividad principal. 1990. Murcia .....	2.84
2.53.- Censo de establecimientos minoristas y ocupación, según actividad principal. Murcia .....	2.91
2.54.- Personas ocupadas según actividad principal, por nivel de empleo. Murcia	2.92
2.55.- Censo de establecimientos mayoristas y ocupación, según actividad. Murcia	2.93
2.56.- Personas ocupadas según actividad principal por nivel de empleo. Murcia	2.94
2.57.- Establecimientos comerciales y personal ocupado. Cartagena .....	2.95
2.58.- Evolución del Comercio Exterior en la Región de Murcia. 1989-1995 ....	2.96
2.59.- Evolución del número de plazas en Hoteles y Hostales, según categoría. 1989-1995.Murcia .....	2.99

2.60.- Equipamiento turístico. Cartagena. 1994 .....	2.101
3.1.- Locales censados, según situación y dependencia. Censos de 1980 y 1991. Murcia .....	3.10
3.2.- Locales activos y personas ocupadas, según actividad principal del local- establecimiento. Murcia. 1990 .....	3.11
3.3.- Locales activos y personas ocupadas según nivel de empleo. 1990. Murcia	3.12
3.4.- Locales activos según nivel de empleo y actividad principal del local- establecimiento. 1990. Murcia .....	3.13
3.5.- Personas ocupadas en locales activos según nivel de empleo y actividad principal de la empresa. 1990. Murcia .....	3.15
3.6.- Estructura de las empresas de Murcia, desglosado por actividad económica y tamaño del Centro de Cotización .....	3.17
3.7.- Locales, según situación y categoría. 1994. Murcia .....	3.18
3.8.- Empresas en Impuesto de Actividades Económicas. Cartagena. 1994 .....	3.19
4.1.- Efectivos laborales según sector y división de actividad. 1996 .....	4.3
4.2.- Efectivos laborales, según rama de actividad. 1996 .....	4.5
4.3.- Efectivos laborales por Comunidad Autónoma. 1996 .....	4.8
4.4.- Población de 16 y más años, según relación con la actividad económica. 1997 .....	4.12
4.5.- Tasas de actividad, según sexo y edad .....	4.16
4.6.- Activos por Comunidad Autónoma .....	4.20
4.7.- Ocupados por Comunidad Autónoma .....	4.21
4.8.- Parados por Comunidad Autónoma .....	4.22
4.9.- Tasas de Actividad por Comunidad Autónoma .....	4.24
4.10.- Tasas de Ocupación, por Comunidad Autónoma .....	4.26
4.11.- Tasas de Paro, por Comunidad Autónoma .....	4.28
4.12.- Resultados por provincias .....	4.30
4.13.- Resultados por provincias. Varones .....	4.33
4.14.- Resultados por provincias. Mujeres .....	4.36

4.15.-	Paro Registrado, según sexo. 1997 .....	4.40
4.16.-	Paro Registrado, según Sector de Actividad. 1997 .....	4.41
4.17.-	Paro Registrado, según ramas de actividad industriales. 1997 .....	4.43
4.18.-	Paro Registrado, por Comunidades Autónomas. 1997 .....	4.45
4.19.-	Paro Registrado, por provincias. 1997 .....	4.47
4.20.-	Apertura de Centros de Trabajo por provincias. 1997 .....	4.50
4.21.-	Trabajadores de los Centros de Trabajo. 1997 .....	4.52
5.1.-	E.U.R.-15: Cifras comparadas de número de empresas, Empleo y facturación sector Metal-Mecánico. 1992 .....	5.2
5.2.-	Significación relativa de los diferentes componentes del macro-sector NACE 31 .....	5.5
5.3.-	NACE 31: Número de empresas, empleo y facturación, según tamaños de empresa .....	5.6
5.4.-	NACE 31: Significación relativa de las magnitudes: Nº de empresas, empleo y facturación, según tamaños de la empresa. 1990 .....	5.7
5.5.-	Importancia relativa en orden a la Producción, de los diferentes subsectores componentes del Metal-Mecánico. 1992 .....	5.10
5.6.-	Valor añadido comparado. (Millones de ECUS). 1992 .....	5.10
5.7.-	NACE 32: Número de empresas, empleo y facturación, según tamaño de la empresa. 1990 .....	5.12
5.8.-	Ramas más importantes del Sector Metal-Mecánico, a nivel nacional .....	5.14
5.9.-	Significación relativa de los diferentes componentes del Sector Metal- Mecánico, a nivel nacional. 1993 .....	5.16
5.10.-	Empresas Sector Metal-Mecánico, según estrato de asalariados, por actividad principal .....	5.17
5.11.-	Composición del empleo y la producción bruta industrial .....	5.18
5.12.-	Participación (%) de los sectores seleccionados en la Producción Bruta Industrial de la Región de Murcia (sin energía ni construcción naval) .....	5.20
5.13.-	Aproximación al Sector Metal-Mecánico en la región de Murcia .....	5.22
5.14.-	Composición de la Producción Industrial. Región de Murcia .....	5.24

5.15.- Distribución (%) de las empresas y del empleo industrial en Murcia .....	5.24
5.16.- Producción y 1ª transformación de metales no ferreos. Principales variables	5.27
5.17.- Artículos metálicos. Principales variables .....	5.31
5.18.- Carpinterías metálicas, estructuras y calderería. Principales variables .....	5.36
5.19.- Maquinaria agrícola e industrial. Principales variables .....	5.41
5.20.- Características del agregado Metal-Mecánico .....	5.43
5.21.- Significación relativa (en %) de los diferentes subsectores en el agregado	
Metal-Mecánico .....	5.43
6.1.- Población total .....	6.2
6.2.- Población ocupada por sectores. 1991 .....	6.3
6.3.- Estructura y rasgos básicos de la Industria de la comarca de Cartagena y	
Mar Menor .....	6.7
6.4.- Focos más importantes de actividad económica .....	6.8
6.5.- Término de Cartagena: Empresas sector Metal-Mecánico, según estrato	
de asalariados, por actividad principal .....	6.9
6.6.- Concentración Metal-Mecánica en Cartagena .....	6.10
6.7.- Empresas sector Metal-Mecánico, según estrato de asalariados, por	
actividad principal. Total nacional .....	6.11
6.8.- Empresas sector Metal-Mecánico. Región de Murcia .....	6.12
6.9.- Significación relativa, de los diferentes subsectores en el término de	
Cartagena y ámbitos de referencia .....	6.14
6.10.- Sector Metal-Mecánico. E.U.R.-12. 1990 .....	6.18
6.11.- Sector Metal-Mecánico. España. 1991 .....	6.19
6.12.- Concentración NACE 31/32. E.U.R.-12. 1990 .....	6.20
6.13.- Concentración sector Metal-Mecánico. E.U.R.-12. 1990 .....	6.21
6.14.- Dimensión Económica y Social del sector Metal-Mecánico en la Región	
de Murcia .....	6.22
6.15.- Tamaños comparados de las empresas del sector Metal-Mecánico con	
asalariados .....	6.24
6.16.- Evolución de la estructura del Balance medio del sector "Fabricación de	

Artículos Metálicos" .....	6.27
6.17.- Evolución de la cuenta de pérdidas y ganancias media. Sector "Fabricación de Productos metálicos" .....	6.30
6.18.- Evolución del Valor añadido .....	6.32
6.19.- Evolución Ratios del sector "Fabricación de Productos metálicos" .....	6.34
6.20.- Evolución de la estructura del Balance medio del sector "Reparaciones" ..	6.38
6.21.- Evolución de la cuenta de Pérdidas y Ganancias media. Sector "Reparaciones" .....	6.40
6.22.- Evolución del Valor Añadido .....	6.41
6.23.- Evolución de los ratios representativos del sector "Reparaciones" .....	6.43
6.24.- Grado de necesidad y barreras de entrada relativa a las tecnologías relevantes para el sector Metal-Mecánico .....	6.47
6.25.- Intensidad de factores característicos en el desarrollo de los sectores en el marco de los países de la O.C.D.E. ....	6.50
6.26.- Perfil del Diagnóstico Estratégico del sector Metal-Mecánico en el área de la O.C.D.E .....	6.53
6.27.- Intensidad de factores característicos para el desarrollo de los sectores componentes del Metal-Mecánico. Región de Murcia-Nacional .....	6.54
6.28.- Perfil del Diagnóstico estratégico del sector Metal-Mecánico en las áreas. Región de Murcia. Nacional .....	6.55
6.29.- Grado de necesidad y barreras de entrada relativa a las tecnologías relevantes para el sector Metal-Mecánico .....	6.63
7.1.- Actividad .....	7.3
7.2.- Tamaño de las empresas que responden al cuestionario .....	7.3
7.3.- La facturación anual-1 (millones de ptas.): Distribución horizontal .....	7.4
7.4.- La facturación anual-2 (millones de ptas.): Distribución vertical .....	7.6
7.5.- Municipios-1: Distribución horizontal de la actividad .....	7.7
7.6.- Municipios-2: Distribución vertical de la actividad .....	7.8
7.7.- Cargo de quién responde el cuestionario/actividad/tamaño .....	7.10

7.8.- N° de directivos/actividad/ámbito geográfico. (Distrib. vert.)	7.11
7.9.- N° de directivos/actividad/ámbito geográfico. (Distrib. Horiz.)	7.11
7.10.- P (1). Apreciación del "estado de actividad"	7.13
7.11.- P (2).1. Respecto de los Operarios	7.14
7.12.- P (2).2. Cuadros medios	7.15
7.13.- P (2).2. Especialistas	7.16
7.14.- P (2).4. Profesionales de Nivel	7.17
7.15.- Resumen de opiniones mayoritarias, acerca del "Crecimiento del empleo" que prevén en el sector	7.17
7.16.- P (1 CRII). Apreciación del "estado de la actividad"	7.18
7.17.- Resumen de opiniones mayoritarias, acerca del "estado de actividad" P (1CRII) que prevén para el sector, según municipios	7.19
7.18.- Resumen de opiniones mayoritarias, acerca del "estado de la actividad" P (1CRII) que prevén para el sector, según actividades	7.19
7.19.- P (2 CRII).1. Respecto de los operarios	7.20
7.20.- P (2 CRII).2. Respecto de los cuadros medios	7.21
7.21.- P (2 CR).3. Respecto de los especialistas	7.22
7.22.- P (2 CRII).4. Respecto de los profesionales de nivel	7.23
7.23.- Resumen de opiniones mayoritarias, acerca del "Crecimiento del empleo" que prevén para el sector, según municipios	7.24
7.24.- Resumen de opiniones mayoritarias, acerca del "crecimiento del empleo" que prevén para el sector, según actividades	7.24
7.25.- P (3) Evolución prevista de la plantilla de sus empresas concretas	7.25
7.26.- P (4).1. Directivos	7.26
7.27.- P (4).2. Técnicos	7.27
7.28.- P (4).3. Administrativos	7.28
7.29.- P (4).4. SEcretarías	7.29
7.30.- P (4).5. Personal auxiliar	7.29
7.31.- P (4).6. Obreros	7.30

7.32.- P (4).7. Obreros especializados .....	7.31
7.33.- P (4).8. Cuadros medios .....	7.31
7.34.- Opinión mayoritaria, respecto de la evolución prevista de los puestos de trabajo en las empresas .....	7.32
7.35.- P (3 CRII). Opinión sobre la evolución de la plantilla de personal .....	7.34
7.36.- P (3 CRII).1. En relación con los Directivos .....	7.35
7.37.- P (3 CRII).2. En relación con los Técnicos .....	7.36
7.38.- P (3 CRII).3. En relación con los Administrativos .....	7.37
7.39.- P (3 CRII).4. En relación con las Secretarías .....	7.38
7.40.- P (3 CRII).5. En relación con el personal auxiliar .....	7.39
7.41.- P (3 CRII).6. En relación con los obreros .....	7.40
7.42.- P (3 CRII).7. En relación con los Obreros Especializados .....	7.41
7.43.- P (3 CRII).8. En relación con los Cuadros Medios .....	7.42
7.44.- P (6). Puestos de trabajo a los que se ha dirigido la Formación .....	7.44
7.45.- P (7). Areas que han sido objeto de la formación .....	7.46
7.46.- P (8). Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos de producción/fabricación .....	7.48
7.47.- P (9). Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos administrativos y directivos .....	7.50
7.48.- Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos comerciales .....	7.52
7.49.- P (11). Momento más apropiado para las acciones formativas .....	7.53
7.50.- P (12). Opinión sobre áreas de futuras necesidades de formación que tienen que ver con la evolución de la tecnología .....	7.55
7.51.- P (13). Opinión sobre las instituciones (públicas o privadas) susceptibles de formar al personal .....	7.56
7.52.- P (14). Situación en materia de cooperación con otras firmas (en las áreas técnicas, comerciales, de formación u otras) .....	7.57
7.53.- P (14).1. Localización geográfica de los Cooperantes .....	7.58
8.1.- Actividades y ocupaciones del subsector "Industria pesada" .....	8.2

8.2.-	Actividades y ocupaciones del subsector "Construcciones Metálicas" .....	8.9
9.1.-	E.U.R.-15: Cifras comparadas de número de empresas, empleo y facturación del sector Metal-Mecánico. 1992 .....	9.1
9.2.-	Ramas más importantes del sector metal-Mecánico, a nivel nacional .....	9.3
9.3.-	Distribución de las empresas y del empleo industrial en Murcia .....	9.6
9.4.-	Características del agregado Metal-Mecánico .....	9.17
9.5.-	Significación relativa de los diferentes subsectores en el agregado Metal - Mecánico .....	9.17
9.6.-	Estructura y rasgos básicos de la Industria de la Comarca de Cartagena y Mar Menor .....	9.23
9.7.-	Significación relativa de los diferentes subsectores, en el término de Cartagena y ámbito de referencia .....	9.25
9.8.-	Fisonomía de la muestra del sector metal-Mecánico en el área de Cartagena	9.45
9.9.-	Especialidades formativas más solicitadas .....	9.48
9.10.-	Puestos Clave .....	9.49

***5.- PANORAMA DEL SECTOR***  
***METAL-MECANICO Y LA EMPRESA***  
***AUXILIAR***

## **5. PANORAMA DEL SECTOR METAL-MECANICO Y LA EMPRESA AUXILIAR.**

### **5.1. Panorama Comunitario del Sector.**

#### **5.1.0. Definición del Sector.**

El Sector Metal-Mecánico, a nivel de la UE., podemos *mayoritariamente reconocerlo dentro* de las ramas:

- **NACE 31: Fabricación de Artículos Metálicos.**
- **NACE 32: Construcción de Máquinas y Material Mecánico.**

#### **5.1.1. Resumen General.**

Principales macromagnitudes representativas del Sector Metal-Mecánico: viene dadas por el Cuadro 5.1.

El mismo pone de manifiesto, que:

1) **CONCENTRACION DEL EMPLEO:** pese a una *significación equivalente* EUR-15/España, en cuanto a *la concentración del empleo* en el sector metal-mecánico (excluida la Construcción y Reparación Naval) -ambos espacios soportan el 19% del empleo-, existe una *elevada descompensación* subsectorial en el sentido de **debilidad española** en el subsector de **Construcción de Máquinas y Material Mecánico.** (9% del empleo EUR-15 frente al 4% España).

**Cuadro 5.1: EUR-15: Cifras comparadas de Número de Empresas, Empleo y Facturación Sector Metal-Mecánico. 1.992.**

País	Nº	Empleo			Facturación		
		Empresas	Personas (1)	Pers/e mpresa	%s/em pl total	millones de Ecus.(2)	Fact/empl (2)/(1)
EUR-15	NACE 31	282.266	3.250.686	12	10,0	246.860	75,9
	NACE 32	142.213	2.953.068	21	9,1	283.483	96,0
	Total...	424.479	6.203.754	14,6	19,1	530.343	85,5
	Tot.Industria	2.105.000	32.490.000	15,4	100,0	4.055.000	124,8
España	NACE 31	50.785	404.015	7,9	15,3	n.d.	n.d.
	NACE 32	13.904	104.683	7,5	4,0	n.d.	n.d.
	Total...	64.689	508.698	7,9	19,3	n.d.	n.d.
	Tot.Industria	161.300	2.640.600	16,4	100,0		

Fuente: Elaboración propia con datos Eurostat: "Les Enterprises en Europe, Quatrième Rapport.

Págs 28,122/123, 152.

## 2) TAMAÑO MEDIO DE LA EMPRESA:

a) NACE 31: el tamaño medio español es 2/3 del europeo;

b) NACE 32: el tamaño medio español es 1/3 del europeo;

c) conjunto sector metal-mecánico español: su tamaño medio es 1/2 del europeo.

3) FACTURACION POR EMPLEADO: la empresa del sector de Construcc. De Maq. factura/empleado un 25 % más que la del sector Fabricación de Artículos metálicos.

### **5.1.2. Análisis del Sector NACE 31: Fabricación de Artículos Metálicos.**

#### **A. Generalidades.**

Los subsectores que -dentro de la rama NACE 31-, interesan a los fines del presente Estudio, también en terminología NACE, son:

**311.-FUNDICION:** hierro, acero, cobre, aluminio, etc.

**312.-FORJA :** metalurgia de polvo, por presión y estampación, etc.

**313.-SEGUNDA TRANSFORMACIÓN DE LOS METALES:** fabricación de barras, chapas, tornillos, muelles y cadenas.

**314.-ESTRUCTURAS METALICAS:** puentes metálicos, marcos, puertas y ventanas metálicos.

**315.-CALDERERIA:** Calderas, accesorios, depósitos de agua.

**316.-HERRAMIENTAS MANUALES Y OTROS PRODUCTOS METALICOS ACABADOS.**

**319.-OTROS TALLERES METALICOS**

#### **B. Caracterización.**

El Sector Metal-Mecánico (NACE 31), es *el más importante* en términos de n° de empresas y empleo *dentro del macrosector NACE 3*, como veremos a continuación en el Cuadro 5.2.

-Se trata de una Industria de amplio desarrollo que ocupa a más de **3 millones de personas.**

Durante el periodo 1.984- 1.991, mantuvo una *tendencia creciente* en la **producción y el consumo.**

En 1.992 y 1.993, *la actividad decae* debido a la recesión económica generalizada en el ámbito de la UE.

En el futuro próximo, *se espera una recuperación de la demanda*, en un contexto de *alta rivalidad*, lo que exige la *racionalización del proceso productivo y la mejora de la calidad*.

**La clave de la ventaja competitiva en la U.E. radica cada vez más EN EL “KNOW-HOW “ TÉCNICO Y EN LA ALTA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS.**

Para averiguar la importancia relativa de este subsector respecto de sus colaterales dentro de la rama NACE 3, mostramos a continuación el Cuadro 5.2.

**Cuadro 5.2. Significación relativa de los diferentes componentes del MacroSector NACE 3.**

(1) millones de ECU's

Subsectores (NACE)	Nº de Empresas	Empleo	Facturación <sup>(1)</sup>
31. Fabricación Artículos Metálicos.	229.088	3.116.268	278.609
32. Equipos Mecánicos.	119.914	3.067.662	311.394
33. Fab. Maqs. de Ofic. & Proceso de Datos	7.654	342.480	57.892
34. Maquinaria Eléctrica.	71.279	3.042.557	299.312
35. Automoción y Componentes	15.287	1.856.963	311.949
36. Fab. de otros medios de transporte.	15.300	763.416	88.562
37. Instrumentos de Ingeniería.	35.374	517.210	41.970
<b>TOTAL</b>	<b>493.897</b>	<b>12.706.557</b>	<b>1.389.687</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos Eurostat: *Enterprisses in Europe (Third Report)*, Vol. II., pág. 46 a 50

**C. Morfología de la Industria (NACE 31).**

1) *Tamaño de las Empresas*: un 88% de las mismas cuentan con *menos de 20 trabajadores* (en España el 93%), según muestra el Cuadro 5.4.

2) *Distribución del empleo*: las empresas con menos de 20 trabajadores, dan empleo al 28,6% de los trabajadores del sector (en España al 47,1%)

El Gráfico 5.1., deja bien a las claras *el mayor tamaño medio de la empresa comunitaria* del ramo respecto de la española; en efecto: prácticamente la mitad del empleo comunitario del ramo CNAE 31, está ubicado en empresas de hasta 49 trabajadores, mientras que en España, la misma proporción de empleo, lo está en empresas de hasta 19 trabajadores.

3) Distribución de la Facturación (ver Cuadro 5.4 y Gráfico 5.2):

-Las empresas de más de 500 trabajadores, (el 0,3% de las empresas comunitarias), que daban empleo al 20% de los trabajadores, facturaban el 33% de la facturación del sector, lo que da idea de la mayor productividad de la gran empresa.

-También la mayor productividad de la gran empresa lo pone de manifiesto el Gráfico 2.2.2 que muestra diferencias acusadas de porcentajes de empleo y facturación en las pequeñas empresas, diferencias que llegan a invertir el signo a partir de centros de trabajo con más 250 trabajadores.

**Cuadro 5.3.: NACE 31: Número de Empresas, Empleo y Facturación<sup>(1)</sup>, según tamaños de la empresa. 1.990**

(1) millones de ECU's

Tamaños de Empresa	Nº de EMPRESAS		EMPLEO		FACTURACION	
	EUR-12	España	EUR-12	España	EUR-12(1)	España
0	72.486	16.083	94.218	25.510	3.618	
1-9	105.563	25.174	456.631	101.622	29.571	
10-19	24.036	4.602	338.741	64.840	19.799	
20-49	17.416	2.715	526.637	83.132	41.655	
50-99	5.403	583	373.703	40.583	30.726	
100-199	2.434	207	337.051	28.699	23.998	
200-249	561	38	126.079	8.648	12.096	
250-499	728	77	249.217	26.185	23.192	
más de 500	460	32	613.991	28.390	93.953	
<b>Total</b>	<b>229.088</b>	<b>49.511</b>	<b>3.116.268</b>	<b>407.609</b>	<b>278.609</b>	

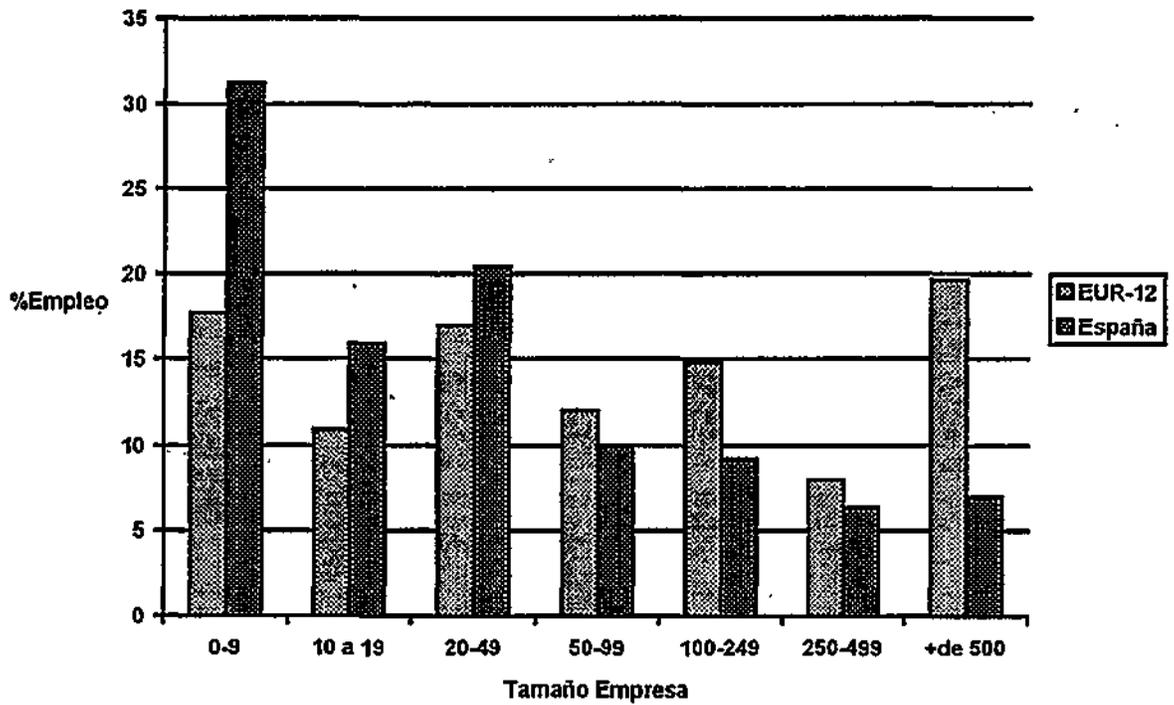
Fuente: Eurostat: *Enterprises in Europe (Third Report)*, Vol.II. y elaboración propia.

**Cuadro 5.4.:NACE 31: Significación relativa de las magnitudes: Número de Empresas, Empleo y Facturación , según tamaños de la empresa.1.990**

Tamaños de Empresa	Nº de Empresas (%)		EMPLEO (%)		FACTURACION (%)	
	EUR-12	España	EUR-12	España	EUR-12(1)	España
0	31,6	32,5	3,1	6,3	1,3	
1-9	46,1	50,8	14,6	24,9	10,6	
10-19	10,5	9,3	10,9	15,9	7,1	
20-49	7,6	5,5	16,9	20,4	15,0	
50-99	2,3	1,2	12,0	9,9	11,1	
100-199	1,1	0,4	10,8	7,1	8,6	
200-249	0,2	0,1	4,0	2,1	4,3	
250-499	0,3	,-	8,0	6,4	8,3	
más de 500	0,3	,-	19,7	7,0	33,7	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

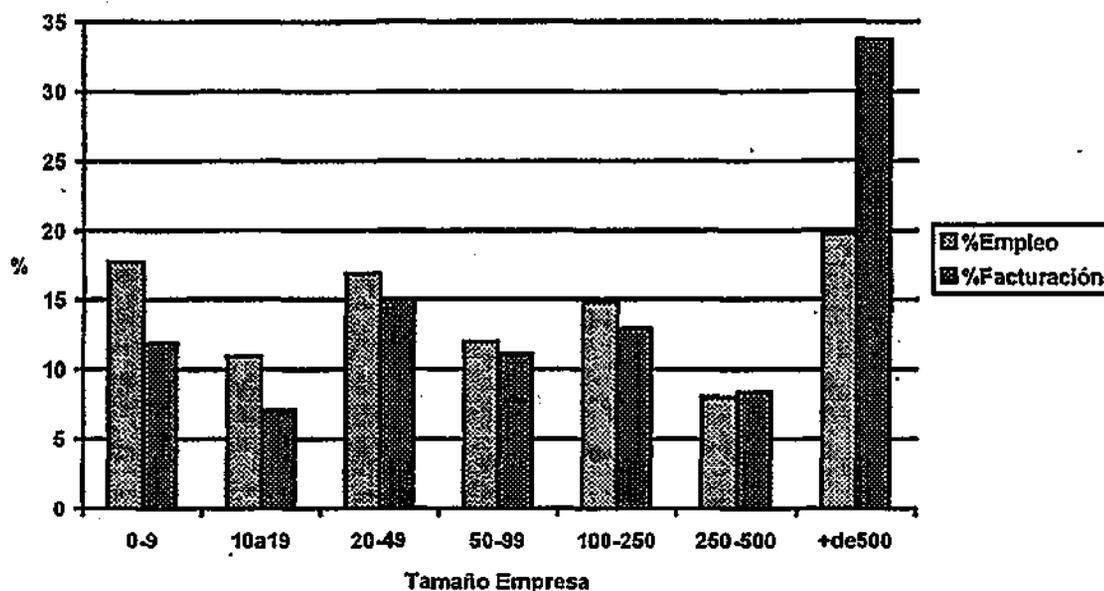
Fuente: Elaboración propia.

*Gráfico 5.1.: NACE 31: Distribución del Empleo en EUR-12 y España, según tamaño de empresa. 1.990*



*Fuente: Datos, Eurostat. Elaboración propia.*

**Gráfico 5.2.:NACE 31:Distribución comparada del Empleo y la Facturación en EUR-12, 1.990, según tamaño de empresa.**



Fuente: Datos, Eurostat. Elaboración propia.

**D. Perfil intrasectorial, del sector Metal-Mecánico.**

Conviene advertir que los subsectores en los que se desglosa la rama 31, presentan *numerosos solapes*, por lo que las cifras que los representan deben ser valoradas *con alguna reserva* en cuanto a su exacta distribución intrasectorial o subsectorial, como se prefiera.

**Cuadro 5.5. Importancia relativa en orden a la Producción, de los diferentes Subsectores componentes del Metal-Mecánico. 1.992**

SECTOR METAL-MECANICO	%
316.Herramientas y Otros Productos	40
314.Estructuras Metálicas	16
313.Segunda Transformación Metales	13
315.Calderería.	12
311.Fundición.	10
317.Forja.	8
319.Otros Talleres	1

*Fuente: DEBA, Eurostat.*

**Cuadro 5.6. Valor Añadido Comparado. (millones de Ecus) 1.992**

SECTORES	Millones de ECUS
Maquinaria Eléctrica	102.514
Vehículos a motor y Componentes	72.173
Metal-Mecánica	68.698
Madera-Muebles de Madera	26.501

*Fuente: DEBA, Eurostat.*

### ***E. Tendencias recientes.***

En 1.992 y 1.993, el sector inmobiliario y de la construcción, atravesaba una grave crisis que provocó un debilitamiento de la demanda del producto metal-mecánico. Por este motivo, se incrementaron las exportaciones extracomunitarias.

El excedente comercial venía decreciendo desde 1.984 a 1.991, dado que las las importaciones extracomunitarias habían crecido más rápidamente que las exportaciones extracomunitarias.

En el periodo 1.992-1.993, *se invierte sin embargo esta tendencia* por las causas antes apuntadas..

Durante el periodo 1.984-1.987, el empleo disminuyó en este sector, para experimentar a continuación un ligero ascenso.

Desde 1.991, sin embargo, la industria se enfrenta a una *pérdida significativa de la fuerza laboral*, coincidiendo no solamente con una fase adversa del ciclo económico, sino con una *mayor racionalización de la producción*, que ha procurado una *mejora de la productividad entre 1.984 y 1.992* a una tasa promedio anual del 2,6%.

*Por subsectores, destacan:*

*-por encima del promedio:*

- **Herramientas;**
- **Calderería y**
- **Forja.**

*-por debajo del promedio, se mantienen:*

- **Fundición y**
- **Segunda Transformación de los Metales.**

### 5.1.3. NACE 32: Construcción de Máquinas y de Material Mecánico.

#### *Caracterización.*

Las empresas de este sector producen, principalmente, bienes de inversión utilizados en los procesos de producción de otros sectores tales como las máquinas agrícolas o las textiles, etc.

Este sector depende pues fuertemente del clima general inversor de la economía.

Alrededor de 142.000 empresas de la UE trabajan en la construcción de máquinas y material mecánico, entre las que unas 8.500 solamente disponen de una plantilla que supere los 50 trabajadores.

En términos de empleo y de cifra de negocios, predominan las medianas y grandes empresas; globalmente, soportan el 70% de los empleos en este sector y generalmente, más de las  $\frac{3}{4}$  partes de la cifra de negocios. El tamaño medio de empresa, es sin embargo "pequeño", estableciéndose en 21 personas. En Luxemburgo es donde las empresas son más grandes (97 personas), mientras que en España y Grecia están las más pequeñas, teniendo poca importancia económica en las economías de estos dos últimos países la construcción de máquinas y material mecánico.

**Cuadro 5.7.: NACE 32: Número de Empresas, Empleo y Facturación<sup>(1)</sup>, según tamaño de la Empresa. 1.990**

País	Nº Empresas	Empleo	Facturación <sup>(1)</sup>
EUR-15	142.213	2.953.068	283.483
España	13.904	104.683	n.d.

*Fuente: Les Entreprises in Europe: Quatrième Rapport. Pág. 123*

*(1) millones de ecus.*

## **5.2. Panorama Nacional del Sector Metal-Mecánico.**

### ***5.2.1. Definición del Sector Metal-Mecánico.***

A nivel nacional , lo consideraremos formado por las siguientes Agrupaciones:

<b>CNAE-93</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
272	Fabricación de Tubos
275	Fundición de Metales
2811	Fabricación de Estructuras Metálicas
2812	Fabricación de Carpintería Metálica
282	Calderería (cisternas, grandes depósitos, etc.)
286	Artículos de cuchillería, cubertería, herramientas y ferretería.
287	Ptos. metálicos diversos
293	Fabricación de Maquinaria Agrícola
295	Maq. diversa para usos específicos
342	Carrocerías para vehículos de motor, etc.
351	Construcción y Reparación naval.
453	Instalaciones de Edificios (1)
502	Mantenimiento y Reparación vehículos de motor. (1)

Observaciones previas.-

1) Los subsectores señalados con (1) ,se han introducido en atención a la amplia representación que tienen en Cartagena, que es el objetivo final de nuestro Estudio. Estos subsectores, a niveles más amplios de observación, no suelen incluirlos las estadísticas *como integrantes del sector industrial*, por lo que en algunos casos, vamos a padecer la carencia de información de ese carácter relativa a ellos. Tienen la peculiaridad de estar *abrumadoramente representados por el autoempleo* (particularmente la actividad de "Instalación de Edificios" ) y por empresas de muy

pequeño tamaño, lo que distorsiona las cifras comparativas. De ahí que prefiramos segregarlos a los efectos del análisis morfológico comparado.

2) No hay que buscar una estrecha correlación entre el número de empresas, empleo, etc. que se desprenden del sector Metal-Mecánico definido aquí y el presentado en el epígrafe 5.1. "Panorama Comunitario", por cuanto allí y aquí se utilizan sistemas de clasificación no enteramente equivalentes (NACE-70 y CNAE-93) y a un nivel de agregación diverso: allí con dos dígitos y aquí con tres, lo que permite una discriminación mayor.

### 5.2.2. Morfología del Sector.

#### A. Generalidades.

1) Como muestra el Cuadro 5.9, el Sector Metal-Mecánico tal como lo tenemos definido a nivel nacional, representa *aproximadamente 11% de la población ocupada industrial y el 7% de la facturación neta industrial.*

2) De todos los componentes citados constitutivos del Sector Metal-Mecánico restringido, los más importantes atendiendo al N° de Empresas, el Empleo y la Facturación (ver Cuadro 5.9. y 5.10), son:

*Cuadro 5.8: Ramas más importantes del Sector Metal-Mecánico, a nivel Nacional.*

NUMERO DE EMPRESAS		EMPLEO		FACTURACION	
281.Fab.Carp.Metal y Estructuras Metálicas	43,8%	281.Fab.Carp.Metal y Estructuras Metálicas	28,6%	281.Fab.Carp.Metal y Estructuras Metálicas	21,8%
295.Fab.Maq.diversa	17,6%	287.Ptos. Metálicos div.	17,3%	287.Ptos. Metálicos div.	20,4%
286.Artic.cuchillería,etc	14,6%	295.Fab.Maq.diversa	14,1%	295.Fab.Maq.diversa	15,2%

*Fuente: Elaboración propia.*

## B. Tamaño de las Empresas y Empleo.

También aquí, por idénticas consideraciones a la citadas en el punto anterior, segregaremos los dos subsectores de "Instalación de Edificios" y "Mantenimiento y Reparación de Vehículos a motor" para llegar a un total de Sector Metal-Mecánico restringido. Con relación al mismo, y según el Cuadro 5.10 se pueden establecer las siguientes consideraciones alrededor del Número de Empresas:

1) *Significación relativa de los diferentes subsectores según número de empresas:*

- 1) 281 Fab.de Carpint. Met. y Estruct. Met. : 43,8% de las empresas;
- 2) 295 Fab.Maq.diversa usos especif. :17,6%
- 3) 286 Artíc.de cuchillería, y ferret. :14,6%

2) *Distribución de las empresas por tamaño (sin contar con el auto empleo):*

- *cerca del 80% (78,6) de las empresas tienen menos de 10 trabajadores; es decir; estamos en el reino de las Microempresas (solo el 1% tienen más de 100 trabajadores).*

65,5	13,1	11,6	7,1	1,6	1,0
------	------	------	-----	-----	-----

**Cuadro 5.9.:Significación relativa de los diferentes componentes del Sector Metal-Mecánico, a nivel nacional.1.993 .**

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta Industrial de Empresas 1.993 y DIRCE.

CNAE	Subsectores	Nº Empresas	Empleo	%	Facturación (millones pts)	%
272	Fabricación de Tubos	149	5.893	2,2	100.007	4,1
275	Fundición de Metales	823	20.406	7,6	213.151	8,7
2811	Fab. Estruct. Met.	16.593	24.755	9,3	227.217	9,3
2812	Fab. de Carpint. Metálica		51.499	19,3	304.371	12,5
282	Calderería (cisternas, etc)	683	8.992	3,4	81.491	3,3
286	Artíc.de cuchillería, y ferret.	5.520	22.216	8,3	192.811	7,9
287	Ptos metálicos diversos	2.546	46.259	17,3	496.900	20,4
293	Fab.de Maquinaria Agrícola	2.282	9.881	3,7	98.280	4,0
295	Maq. diversa usos específ.	6.685	37.516	14,1	370.604	15,2
342	Carrocerías para veh.de m .	838	9.748	3,6	99.565	4,1
351	Construc. y Reparac. naval.	1.772	29.443	11,0	251.953	10,3
	Total-I Sect.Metal-Mecánico	20.326	266.608	100,0	2.436.350	100,0
				11,3		6,6
	TOT. INDUSTRIA		2.353.103	100,0	36.898.442	100,0
453	Instalaciones de Edificios	43.900	nd		nd	
502	Mánt. y Rep. veh. de m.	22.356	nd		nd	
	TOT. Sec.METAL-MECANICO	104.147	266.608	11,3	2.436.350	6,6

**Cuadro 5.10: .TOTAL NACIONAL: EMPRESAS SECTOR METAL-MECANICO,  
SEGUN ESTRATÒ DE ASALARIADOS, POR ACTIVIDAD PRINCIPAL.**

Fuente: DIRCE 95.

Actividad Pral		Tamaños de Empresa s/n° de empleados								
		Total		sin asal	1/5	6/9	10/19	20/49	50/99	> 100
CNAE	Descripción	Emp	%							
272	F.Tubos	149	0,4	10	45	24	26	22	8	14
275	Fund.metales	823	2,2	110	294	102	122	122	35	38
281	Elm.met.const	16.593	43,8	5.291	8.330	1.344	1.017	500	76	35
282	Calderería.	683	1,8	83	203	103	145	119	21	9
286	F.h.&ferretería	5.520	14,6	2.188	2.383	405	309	167	40	28
287	Recip.metálc	2.546	6,7	544	955	288	337	283	86	53
293	Maq.agrícola	2.282	6,0	850	1.034	192	133	55	11	7
295	Maq.diversa	6.685	17,6	3.080	2.095	520	534	348	77	31
342	Fab.ac.vehí.m	838	2,2	146	356	121	115	68	21	11
351	Con.Rep.Nav	1.772	4,7	663	638	162	166	97	19	27
	Total-1	37.891	100	12.965	16.333	3.261	2.904	1.781	394	253
	Distribuc.	100%		34,2	43,1	8,6	7,7	4,7	1,0	0,7
	c/asalariados..				65,5	13,1	11,6	7,1	1,6	1,0
453	Instalcs.Edif.	43.900	42,4	22.730	15.654	2.599	1.921	800	121	75
502	Man.Rep.v.mt	22.356	21,4	8.332	11.735	1.281	773	207	21	7
	TOTAL	104.147	100	44.027	43.722	7.141	5.598	2.788	536	335
	Distribuc.	100%		42,3	42,0	6,8	5,4	2,7	0,5	0,3
	c/asalariados..				72,7	11,9	9,3	4,6	0,9	0,6

### 5.3. Panorama en la Región de Murcia.

#### *5.3.0. Composición de la Industria Murciana.*

La Encuesta Industrial (INE), suministra información sobre 89 sectores industriales; por Comunidades Autónomas, dicha información ha sido agregada en 18 grupos de actividad que representaremos seguidamente. Los últimos datos publicados con metodología homogénea con los años anteriores, se refieren al año 92, por lo que éste será el año final de nuestro análisis.

**Cuadro 5.11: Composición del Empleo y producción Bruta Industrial (%).**

<i>Grupos de Actividad</i>	<i>EMPLEO</i>		<i>PRODUCC. BRUTA</i>		<i>V.A.B.</i>	
	<i>1.978</i>	<i>1.992</i>	<i>1.978</i>	<i>1.992</i>	<i>1.978</i>	<i>1.992</i>
1. Energía	3,7	3,1	34,0	19,9	19,5	20,0
2. Agua	1,2	1,8	1,0	1,9	1,9	2,2
3. Minerales metálicos	1,3	-	1,0	-	2,1	-
4. Prod. y 1ª transf. de metales	1,3	0,9	3,2	1,5	2,6	2,3
5. Miner. no metál. y canteras.	1,1	1,5	0,4	0,7	1,0	1,3
6. Indust. de ptos. no metálicos	7,3	5,0	3,9	4,2	6,1	5,0
7. Industria Química.	3,7	4,1	6,1	4,7	6,9	4,9
8. Fabric. de Ptos. Metálicos	7,9	8,8	5,2	7,4	5,8	7,3
9. Maquinaria y Equipo.	3,5	3,4	2,4	2,1	3,9	2,6
10. Material eléctrico y electrón	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,5
11. Material de Transporte	7,8	5,0	5,2	2,0	8,8	3,9
12. Alimentos, bebidas y tabaco.	32,4	34,4	23,2	34,7	22,5	28,7
13. Ind. textil y de la confecc.	6,3	5,8	2,9	3,8	4,0	4,2
14. Calzado y cuero.	2,9	2,7	2,5	3,3	2,3	2,5
15. Madera, corcho y muebles.	13,1	15,0	5,3	7,4	7,5	8,0
16. Papel, arts. pap, art. gráficos	2,9	3,9	1,6	3,0	2,4	3,7
17. Transf. caucho y mat. plást.	2,4	3,5	1,7	2,7	1,8	2,7
18. Otras indust. manufact.	0,6	-	0,1	-	0,3	-

*Fuente: INE: Encuesta Industrial.*

El Cuadro anterior, da idea de la importancia relativa de cada uno de los Grupos de Actividad.

- Así, cualquiera que sea la variable elegida, el grupo (12) **Alimentación , Bebidas y Tabaco** constituye *la principal esfera de actividad industrial de Murcia* aportando en 1.992: el 34,4% del empleo, el 34,7% de la producción y el 28,7% del Valor Añadido.
- Si consideramos *como conjunto* al sector metal-mecánico formado por<sup>1</sup>:

- (4) *Producción y primera transformación de metales;*  
- (8) *Fabricación de Productos Metálicos;*  
- (9) *Maquinaria y Equipo;*  
- (10) *Material eléctrico y electrónico, y*  
- (11) *Material de Transporte,*

resulta ser el *segundo grupo industrial de la Región*, representando: el 18,8% del empleo, el 13,4% de la producción bruta y el 16,6% del VAB.

### 5.3.1. *Peso relativo de cada uno de los Grupos de Actividad componentes del Sector Metal-Mecánico.*

El siguiente Cuadro 5.12 proporciona una visión sobre el peso relativo de las Agrupaciones de Actividad en las que hemos convenido descompuesto el Sector Metal-Mecánico. Este Cuadro *deja fuera de examen -por falta de disponibilidad de datos-*, los Grupos de *Energía y Construcción Naval*. Nada entorpecen estas ausencias a nuestro propósito; la Energía, por quedar obviamente fuera del objeto de nuestro análisis y la Construcción Naval, porque pese a quedar también obviamente dentro del análisis es tal su importancia en el contexto cartagenero, que no se precisa

<sup>1</sup> Aragón Sánchez, A. et alii, en: "Estrategias para el Desarrollo de la Región de Murcia". Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. Colección Estudios. Nº2. pág.221.

de investigación alguna *para afirmar su presencia inexcusable* en el panorama metalmecánico.

**Cuadro 5.12.: Participación (%) de los Sectores seleccionados en la Producción Bruta Industrial de la Región de Murcia (sin Energía ni Construcción Naval).**

Grupos de Actividades.	Murcia		España	
	1.985	1.992	1.985	1.992
1.Conservas vegetales	16,4	18,1	0,9	1,1
2.Muebles de Madera	4,0	5,8	1,4	1,6
3.Confección en serie y géneros de punto.	4,1	4,3	2,9	3,2
4.Mataderos e Industrias cárnicas	6,5	8,3	3,3	3,8
5.Artículos metálicos.(*)	6,0	4,9	3,5	3,2
6.Pan, bollería, pastelería y galletas.	2,0	2,8	1,9	2,0
7.Artes Gráficas y edición.	1,8	2,5	2,3	4,1
8.Carpintería metálica, estructuras y calderería.(*)	1,3	3,0	1,3	1,8
9.Abonos y plaguicidas.	8,0	3,2	1,1	0,4
10.Maquinaria Agrícola e Industrial.(*)	1,9	2,4	3,6	3,9
11.Producc. y 1ª transformac.de metales no férreos (*)	4,9	1,7	2,2	1,4
12.Industria de la madera.	1,7	2,2	1,4	1,6
13.Hormigón y derivados del cemento.	2,8	2,6	1,2	1,7
14.Piedra natural, abrasivos y otros ptos.	0,4	1,6	0,7	1,0
15.Curtidos y cuero.	3,5	3,4	1,0	0,7
Total Subconjunto	65,3	66,7	28,6	31,5

Fuente: <sup>1</sup> Aragón Sánchez, A. et alii, en: "Estrategias para el Desarrollo de la Región de Murcia". Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. Colección Estudios. Nº2. pág.240

(\*) Componentes del Sector Metal-Mecánico.

Nota respecto al periodo 1.985/1.992.-

Como se ha citado con anterioridad, responde al periodo con datos que permiten comparaciones homogéneas. No obstante, merece la pena tener en cuenta, que:

a) se trata de una fase clave en la historia industrial de España, puesto que va del año anterior a la adhesión a la Unión Europea hasta el ejercicio que constituyó el final del periodo transitorio, procediéndose a un desarme arancelario que, por su rapidez e intensidad, no tiene precedente;

b) los dos años constituyen un punto de inflexión en la coyuntura económica española: mientras que el primero puede considerarse como el inicio de una fase alcista, el segundo representa el final de la misma. Ahora bien; ninguno de los dos años se corresponde con una etapa extrema, recesiva o expansiva, del ciclo industrial y, por tanto, son comparables.

### ***5.3.2. Identificación del Sector Metal- Mecánico en la Región de Murcia.***

#### ***A. Definición del Sector.***

Siguiendo la técnica de investigación -que podríamos llamar “telescópica”-, consistente en *ir afinando la definición del sector conforme nos acercamos al territorio objeto del análisis*, siguiendo la delimitación ya citada<sup>2</sup> consideraremos ahora el Sector Metal-Mecánico constituido por las siguientes agrupaciones:

---

<sup>2</sup> Aragón Sánchez, A. et alii, en: “Estrategias para el Desarrollo de la Región de Murcia”. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, op. cit. págs. 240 y sgtes.

*Cuadro 5.13.: Aproximación al Sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia.*

Primera Agrupación	Segunda Agrupación	CNAE-93
(8) Fabric. de Ptos. Metál.	<b>1. Artículos Metálicos:</b>	
	• Recipientes y Metálicos	2872
	• Mobiliario Metálico	3612 y 3613
	<b>2. Carpint. metálica, estruct. y calderería.:</b>	
	• Carpint. metálica	2812
	• Fabricac. Estructuras metálicas	2811
	• Calderería	2821 y 2822
	<b>3. Maquinaria Agrícola e Industrial:</b>	
	• Maquinaria Agrícola	2932
	• Maquinaria para textil, cuero y calzado	2954
	• Maq. ind. Aliment., químicas, plástico & cauch.	
	• Maq. para la minería, const. siderurgia, fundic., elevación y manipulación.	2953
	• Constr. de otras máquinas y eq. mecánico.	2952 y 2956
(4) Prod. y 1ª transf. de metales;	<b>4. Producc. y 1ª Transformación de Metales.</b>	14...
(11) Material de Transport.	<b>5. Material de Transporte:</b>	
	• Fabricac. de vehículos de motor...	34...
	• Construc. y Reparac. Naval	3511
(10) Mat. eléc. y electrón.		30, 31, 32

*Fuente: Elaboración propia.*

### **B. Plan del Estudio Sectorial**

**A) Panorámica General del Sector a nivel Región de Murcia -en su conjunto y por ramas-** : Generalidades, Caracterización, etc.

**B) El Sector Metal-Mecánico en la Comarca de Cartagena.**

-Características generales de la comarca desde los puntos de vista industrial, población ocupada, etc.

-El Sector Metal-mecánico en Cartagena. Rasgos diferenciales comparados.

### 5.3.3. El Sector Metal-Mecánico, en la Región de Murcia.

#### A. Generalidades.

Según datos facilitados por el INE, la debilidad de la industria regional es patente, singularmente en el sector de Metal-Mecánica (que integra la *Fabricación de Productos Metálicos*, Material de Transporte, Maquinaria y Equipo, Producción y primera transformación de metales y Material Eléctrico y Electrónico.), conformándose como EL SEGUNDO SECTOR ECONÓMICO DE LA REGIÓN y representando:

- el 16,63% del VAB regional,
- el 18,91% del empleo,

muy alejado de los valores homólogos nacionales: 31,76%, y 35,64%, respectivamente.

Si el análisis lo realizamos por ramas de actividad, el nivel de preocupación se incrementa al constatar que, por ejemplo, el Material eléctrico y electrónico la región solo representa el 0,49% del VAB y el 0,68% del empleo, cuando a nivel nacional las cifras son de 5,2% y 5,52 %, respectivamente.

Por otra parte, *la composición de la producción industrial* refleja claramente la *debilidad productiva de la Región* si se atiende a que:

a) en 1.985 el 10,35% del VAB correspondía a **productos de demanda fuerte** y en 1.992 éstos se sitúan solo en el 7,03%;

en cambio, los de **demanda media** han mejorado; al pasar del 39,64% en 1.985 al 49,45% en 1.992, y finalmente los de **demanda débil** han pasado del 50,01% al 43,52%.

**Cuadro 5.14.: Composición de la Producción Industrial Región de Murcia.**

Fuente: elaboración propia en base a datos del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.<sup>3</sup>

Productos de demanda :			
Año	FUERTE	MEDIA	DEBIL
1.985	10,35 % del VAB	39,64 % del VAB	50,01 % del VAB
1.992	7,03 % del VAB	49,45 % del VAB	43,52 % del VAB

**B. Importancia relativa del Sector Metal-Mecánico, a nivel regional.**

El siguiente Cuadro 5.15 contempla las empresas con 25 ó más trabajadores.

**Cuadro 5.15.: Distribución (%) de las empresas y del empleo industrial en Murcia.**

Agrupación de Actividades	EMPRESAS		EMPLEO	
	1.987	1.991	1.987	1.991
EXTRAC. Y TRANSF. DE MINERALES NO ENERGETICOS.				
-Produc. y 1ª transformac. de metales	0,55	0,57	1,87	1,63
INDUSTRIAS TRANSFORMADORAS DE LOS METALES				
-Fabricación de productos metálicos	14,91	18,19	8,34	10,78
-Construcción de Maquinaria	1,49	2,46	1,74	1,83
-Construc. de maq. y material eléctrico	4,45	3,48	2,23	2,61
-Fabricación de material electrónico	0,26	0,27	0,11	0,12
-Construcc. vehículos y repuestos.	0,44	0,55	1,09	0,9
-Construcción naval	0,27	0,3	6,92	4,39

Fuente: Censo de Empresas de la S.S., 87 y 91 y elaboración propia

<sup>3</sup> Martínez Martínez, A.: "Estrategias para el Desarrollo Económico y Social de la Región de Murcia". C.E.S.

### 5.3.4. *Análisis de los diferentes grupos de Actividades en las que se ha delimitado el Sector Metal-Mecánico.*

#### I. *Producción y Primera Transformación de Metales no Férreos.*

##### I.1.-*Composición productiva y rasgos básicos.*

En la Región de Murcia, la actividad regional se ha basado en la *metalurgia del plomo y del zinc*. En la actualidad, con la desaparición de la fundición de plomo -Sociedad Minero-Metalúrgica Peñarroya-España-, se ha reducido notablemente la presencia del subsector en la estructura industrial regional.

Las *principales características* de la metalurgia regional no férrea, han sido:

1) explicación de la ubicación en el territorio de los dos grandes establecimientos industriales derivada de *ventajas locacionales* tales como:

- las *explotaciones mineras* -que garantizaban el aprovisionamiento de las materias primas minerales;
- el *puerto de Cartagena*, que daba salida a sus productos y
- la Refinería de Escombreras que facilitaba el *aprovisionamiento de energía*.

2) Los precios de los principales insumos y producciones en los mercados internacionales, padecen una *gran volatilidad* que, además, es acentuada por las fluctuaciones del tipo de cambio de la peseta frente al dólar. Por tal razón, la *rentabilidad de las empresas* del sector ha sido en *extremo dependiente de factores externos de difícil anticipación*.

3) Son *industrias muy contaminantes*, por lo que su actividad en los últimos años, ha estado muy condicionada por su fuerte impacto medio-ambiental. Con independencia de otras variables, la realización de un ingente esfuerzo inversor para eliminar tales

externalidades ha sido, y seguirá siendo, una condición ineludible para el mantenimiento de la actividad.

4) Su carácter de *industria pesada* tiene por efecto que la *dimensión media* de los establecimientos sea *muy alta*. En 1.985, las plantas existentes en la región, generaban por término medio 7.100 millones de producción bruta, dando trabajo a 344 personas. La aparición de dos pequeños establecimientos, junto al descenso del producto y del empleo, ha reducido sensiblemente el tamaño- lo que no impide que, junto a Abonos y Plaguicidas, sea el mayor de todas las actividades estudiadas-, haciéndolo converger hacia las cifras correspondientes al sector nacional.

### *1.2. Estructura y características comparadas (Murcia/Total nacional).*

En 1.985, Metales no férreos era el *quinto sector regional* en cuanto al montante de su producción bruta, descendiendo al *decimotercer* puesto en 1.992. La deflación experimentada por las producciones, unida al descenso del 16,4% en los precios sectoriales a lo largo del periodo explican buena parte de tal disminución.

- La relación Consumo Intermedio/Producción Bruta ha experimentado una caída de 30 puntos porcentuales, por lo que se sitúa, para una actividad de estas características, en un nivel anormalmente bajo en 1.992 (Gráfico 5.3) lo que quizás pueda explicarse por el *cierre de la fundición de plomo*. Tal como se desprende del Cuadro 5.16, el consumo intermedio de 1.985 multiplica, en pesetas corrientes por 2,6 al de 1.992, por lo que es más probable que, antes del cierre, Peñarroya haya decidido transformar el stock de materias primas minerales.

Cuadro 5.16: Producción y 1ª Transformación de Metales no Férreos. Principales variables (\*).

Conceptos	Murcia		España	
	1.985	1.992	1.985	1.992
Nº de establecimientos	2	4	161	135
Producción Bruta	14.200	9.016	356.117	378.601
Consumo Intermedio	11.330	4.415	268.117	296.486
V.A.B.	2.781	4.601	87.946	82.115
Excedente Bruto de explotación	1.666	3.602	52.209	28.774
Costes salariales	1.206	999	35.737	53.341
Formac.Bruta de Capital fijo				
Empleo	688	407	16.609	12.865
Tamaño medio/establecimiento	344	102	103	95

Fuente: Estrategias para el desarrollo de la Región de Murcia. Consejo Económico y Social de la región de Murcia. pág.298. y Elaborac.propia.

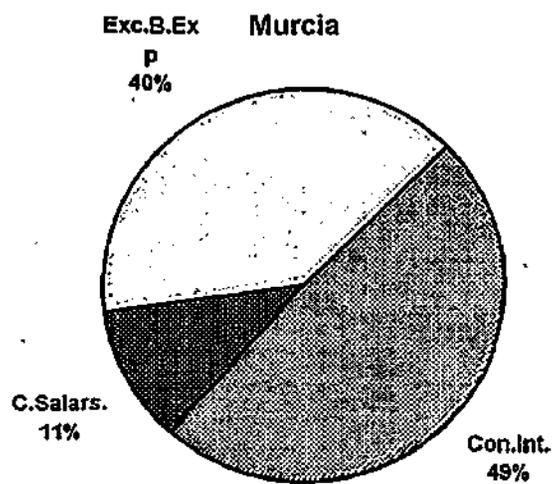
(\*) Datos en valor: en millones de pts. corrientes.

- Explicitada tal anomalía, no debe sorprender que el crecimiento del VAB real sea muy intenso (Gráfico 5.3), con una tasa anual acumulada del 9,7% lo que provoca que el descenso de la participación de Metales no férreos en el VAB industrial corriente, sea muy limitado.

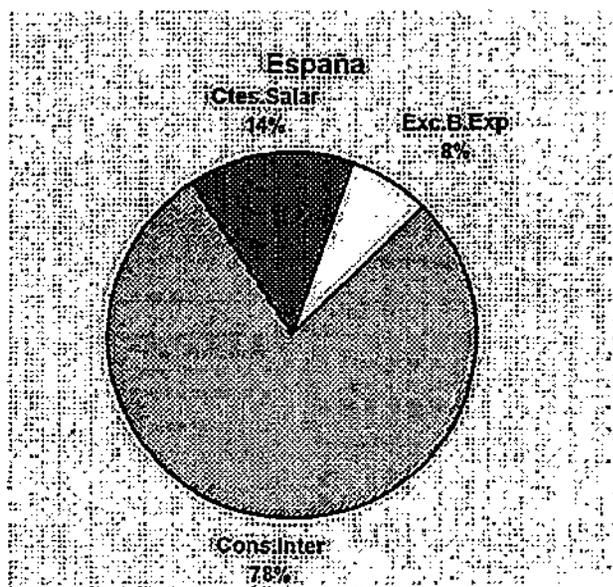
### 1.3. Empleo.

La ocupación ha registrado una intensa contracción: dos de cada cinco personas ocupadas en 1.985 habían sido expulsadas del sector en 1.992. Ello causa que esta actividad ni tan siquiera alcance en ese último año, el 1% de contribución al empleo del sector secundario regional.

Gráfico 5.3: Producción y 1ª Transformación de Metales no féreos. 1.992.  
 Relaciones entre las principales variables (%)



VAB= 51,0



VAB=21,7

Fuente: Elaboración propia

## II. Artículos Metálicos.

### *II.1. Composición productiva y rasgos básicos.*

Este subsector comprende una amplia gama de productos, tanto de bienes finales como outputs intermedios de otras industrias, cuyo denominador común es su *fabricación con materiales metálicos*. Tres son las grandes agrupaciones productivas de la actividad regional:

1) **Recipientes y envases metálicos (CNAE-2872).**-Agrupa a los establecimientos que fabrican todo tipo de contenedores y envases metálicos que, preferentemente, se destinan a las industrias de alimentación. Su contribución al producto bruto se sitúa en torno al 60%.

2) **Mobiliario Metálico (CNAE- 3612 y 3613).**-Fabricación de todo tipo de muebles, sin diferenciar su destino final, con la única condición de que su input principal sean materiales metálicos. Su participación en la producción asciende al 20%.

3) **Fabricación de otros artículos acabados en metales.**- Cajón de sastre en el que se integran las plantas industriales que producen lámparas, rótulos, tubos flexibles, etc. Absorbe el 15% de la producción del sector.

El resto de los grupos de la CNAE (Tornillería, Artículos de Ferretería y cerrajería - 2863- Herramientas, etc.) tienen una presencia testimonial.

*Principales características de los Artículos Metálicos, son:*

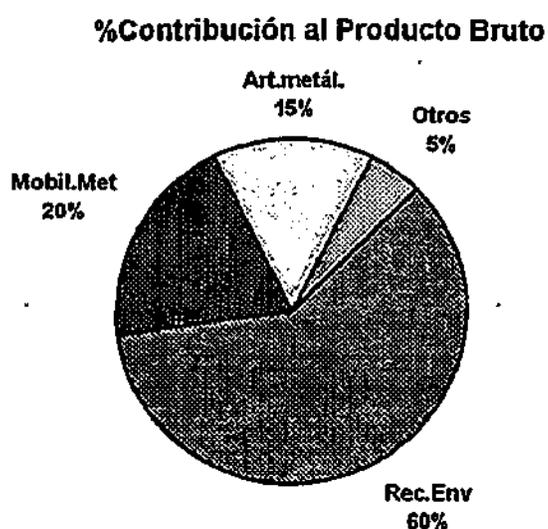
a) **Intensas relaciones con la principal actividad industrial murciana: “Conservas vegetales”.** Sin duda que la localización en la región de murcia de esta industria, se debe al hecho de los costes de transporte de los envases metálicos, con un bajo precio

unitario y un elevado volúmen físico, no resisitirían que las fábricas de envases estuvieran en otro lugar.

b)En el caso de Mobiliario metálico hay evidentes conexiones con el *segundo sector en importancia* dentro de la estructura industrial murciana: los “Muebles de Madera”.

c)La *dimensión media de los establecimientos* es un poco mayor que la correspondiente al conjunto industrial. Con *respecto a la esfera nacional*, se registra el hecho de que es *inferior en términos de empleo y superior en términos de output*; sin duda que la *concentración* de la actividad en la subdivisión de “Recipientes y Envases metálicos” y la escasa presencia de otras más intensivas en trabajo constituye su factor explicativo.

*Gráfico 5.4. Composición del Subsector Artículos Metálicos (Región de Murcia).*



*Fuente: Elaboración propia*

## II.2. Estructura y características comparadas. (Murcia/España)

El sector ha perdido peso en la producción bruta de la industria regional, pasando del 6,0% en 1.985 al 4,9% en 1.992, ocurriendo otro tanto a nivel nacional (ver Cuadro 0.2.1). No obstante, el valor del producto bruto en 1.992 superaba los 25.000 millones de pts. (ver Cuadro 5.17).

Los requerimientos de inputs intermedios por unidad de output se elevaron al 69,1% en 1.992, diez puntos por encima del nivel nacional (ver gráfico 5.4), lo que constituye un reflejo de su diferente estructura productiva.

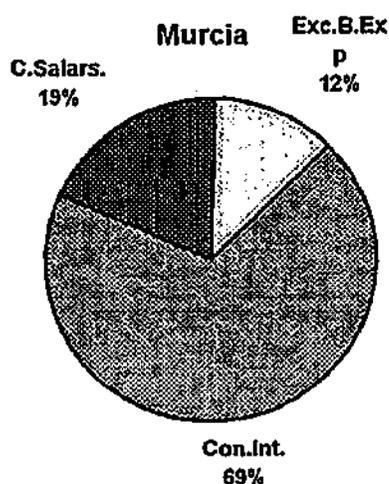
Cuadro 5.17: Artículos Metálicos. Principales variables (\*).

Conceptos	Murcia		España	
	1.985	1.992	1.985	1.992
Nº de establecimientos	95	122	4.217	4.392
Producción Bruta	17.555	25.846	562.996	887.773
Consumo Intermedio	12.978	17.864	323.122	529.967
V.A.B.	4.577	7.982	239.874	357.806
Excedente Bruto de explotación	2.545	3.155	94.275	119.110
Costes salariales	2.032	4.827	145.599	238.696
Formac.Bruta de Capital fijo	844	1.061	20.417	31.040
Empleo	1.528	1.982	88.575	82.453
-Asalariados	1.464	1.939		
-No asalariados	64	43		
Tamaño medio/establecimiento	16	16	21	19

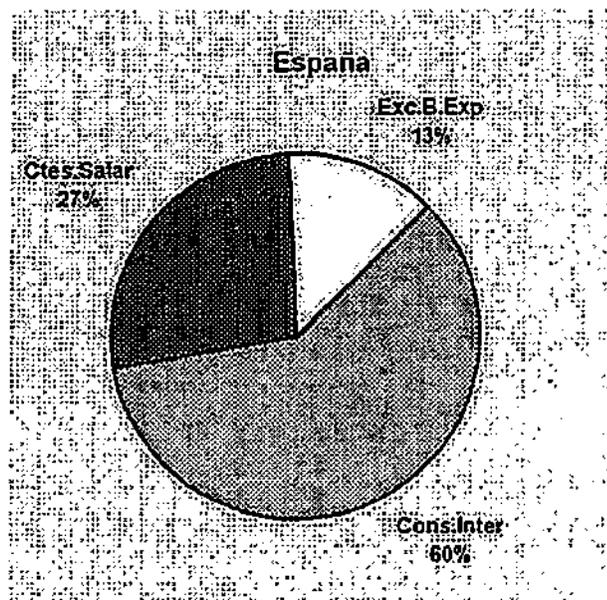
Fuente: Estrategias para el desarrollo de la Región de Murcia. Consejo Económico y Social de la región de Murcia. pág.267. y Elaborac.propia.

(\*) Datos en valor: en millones de pts. corrientes.

Gráfico 5.4: Artículos Metálicos 1.992. Relaciones entre las principales variables



VAB= 30,9



VAB= 40,3

Fuente: Elaboración propia.

El VAB se orienta claramente hacia la retribución de la mano de obra asalariada, pero en menor medida que en el sector a nivel nacional (ver gráfico 5.4). Se prueba, pues, el carácter menos intensivo en trabajo del sector regional. Cabe destacar sin embargo, que entre 1.985 y 1.992, la parte del valor de la producción que se debe desviar hacia la remuneración de asalariados ha ascendido del 11,6% al 18,7%, lo que, entre otros factores, puede deberse a cambios en la composición del producto.

### II.3. Empleo.

La ocupación experimenta una notable expansión, 29,7% entre 1.985/92, lo que resulta llamativo si se tiene en cuenta: a) el descenso del empleo en el total nacional; b) la pérdida de posiciones del sector en la producción bruta industrial regional. Tratándose de un conglomerado de varios subsectores, en este hecho subyace, sensibles variaciones en la estructura del producto.

### III. Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería.

#### III.1. *Composición productiva y rasgos básicos.*

Esta actividad, -como su denominación indica-, está integrada por tres subsectores:

1) **Carpintería metálica (CNAE-2812).**-La fabricación de puertas, ventanas, marcos, barandillas, elementos para calefacción, etc. supone *la mitad del producto bruto del sector.*

2) **Fabricación de Estructuras metálicas (CNAE-2811).**-Representada por armazones de edificios, hangares prefabricados, muelles fijos, pilares, pasarelas, elementos de puentes, etc. Su participación en la producción bruta del sector regional se sitúa *en torno al 30%.*

3) **Calderería (CNAE-2821, 2822).**- Integra los establecimientos dedicados a la construcción e instalaciones de grandes depósitos, calderas de vapor,, tanques metálicos, etc. Su contribución al output sectorial se cifra en un 20%.

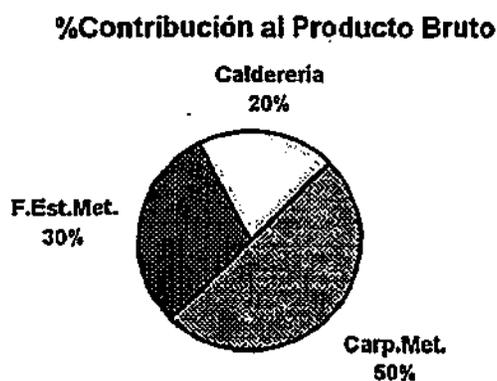
Las *principales características* de la Agrupación, son:

- *Carpintería Metálica* produce, fundamentalmente, outputs intermedios para la construcción, por lo que su actividad es muy dependiente del oscilante ciclo económico de esa importante rama de actividad y, más concretamente, de su sector residencial.
- *Fabricación de Estructuras metálicas*, en la que el principal material empleado es el acero, tiene destinos más diversos, pero es *la construcción no residencial* su actividad demandante por excelencia.

- *La Calderería* suministra bienes intermedios en un buen número de esferas industriales, destacando los que se dirigen a Conservas Vegetales.

*El tamaño medio de los establecimientos*, es muy bajo (35,4 millones de pts. de producto y 4,8 empleos en 1.992)-ver Cuadro 5.18- pese a que la producción bruta real por planta industrial se ha multiplicado por dos, lo que ha permitido acortar distancias respecto la dimensión media nacional.

**Gráfico 5.5.: Composición del Subsector Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería. (Región de Murcia).**



*Fuente: Elaboración propia*

### III.2. *Estructura y características comparadas (Murcia/España).*

El sector ha conocido una fortísima expansión, lo que le ha permitido alcanzar una contribución del 3,0% al output industrial regional (ver Cuadro 5.12). Su vinculación a la actividad constructora, muy sensible a las diferentes fases del ciclo económico, constituye la principal causa explicativa de ese fuerte crecimiento que, sin duda, ha debido ralentizarse a partir de 1.992.

La relación Consumo Intermedio/Produc.Bruta (64,3%), supera claramente la que se registra en la actividad nacional. Los principales cambios de la estructura de la demanda intermedia, en nuestro sector, han sido:

a) *decreciente aportación del principal input* (Materias primas y materiales consumidos), que al perder 13 puntos porcentuales, culmina el periodo con una cifra del 71,7%.

b) la partida más dinámica ha sido, con diferencia, "*Trabajos realizados con material facilitado*", que supera los 1.200 millones de pts. de 1.992, representando el 12,1% del total de inputs intermedios, en tanto que se partía de una cifra del 1,6% en 1.985. El hecho de que la *presencia de trabajadores autónomos sea significativa*, por una parte, y de sus estrechas vinculaciones con la Construcción, de otra, puede explicar, parcialmente al menos, ese intenso grado que alcanzan las relaciones inter o intraindustriales.

c) A diferencia de lo que suele ser habitual, los Servicios adquiridos no tienen un comportamiento expansivo, equivaliendo al 8,7% de la demanda intermedia en 1.992. Dentro de este tipo de inputs, sobresale "*Transportes por Terceros, de mercancías y personas*".

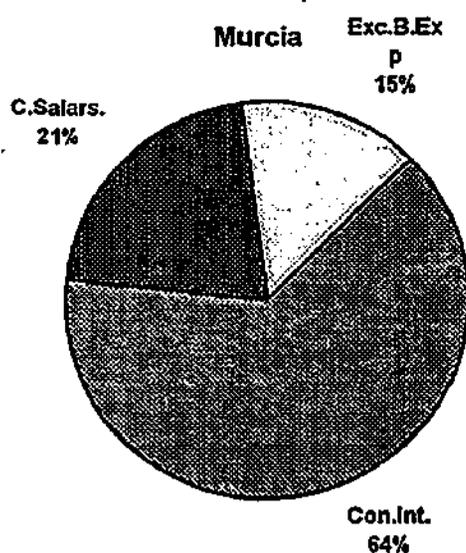
Cuadro 5.18.: Carpint. Metálica, Estructuras y Calderería. Principales variables (\*).

Conceptos	Murcia		España	
	1.985	1.992	1.985	1.992
Nº de establecimientos	314	448	9.545	11.343
Producción Bruta	3.806	15.805	213.521	503.660
Consumo Intermedio	2.177	10.156	108.152	288.275
V.A.B.	1.629	5.649	105.369	215.385
Excedente Bruto de explotación	703	2.292	39.041	79.047
Costes salariales	926	3.357	66.328	136.338
Formac.Bruta de Capital fijo	59	160	5.931	11.920
Empleo	1.146	2.170	52.246	65.117
-Asalariados	820	1.689		
-No asalariados	326	481		
Tamaño medio/establecimiento	3,6	4,8	5,5	5,7

Fuente: Estrategias para el desarrollo de la Región de Murcia. Consejo Económico y Social de la región de Murcia. pág. 279. y Elaborac. propia.

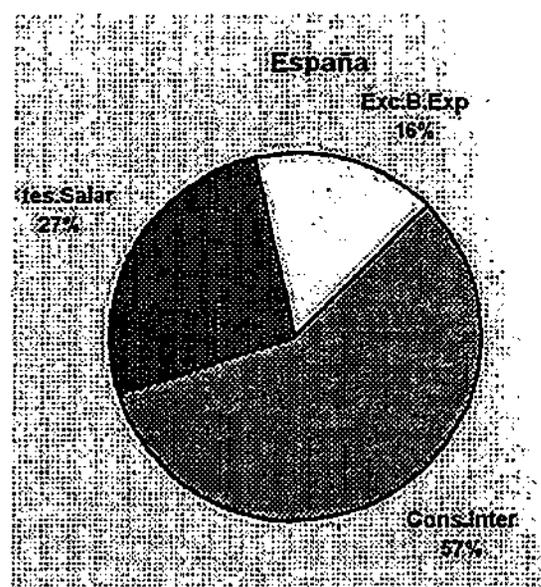
(\*) Datos en valor: en millones de pts. corrientes.

Gráfico 5.6: Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería. 1.992.



VAB=35,7

Fuente: Elaboración propia.



VAB=42,8

La distribución del VAB es más favorable a los Costes salariales, aunque la trascendencia que tienen dentro de la producción bruta, 21,2%, es sensiblemente inferior a la correspondiente cifra nacional. Es más que probable que, en parte al menos, ello pueda ser explicado por la mayor implantación del trabajo no asalariado en la región.

### III.3. *Empleo.*

La ocupación se ha incrementado sustancialmente, convirtiéndose en el sexto sector del agregado (del Cuadro 5.12) en cuanto al número de empleos en 1.992. A pesar de que el número de trabajadores asalariados se ha multiplicado por dos, la presencia del trabajo no asalariado es significativa (22,2% en 1.992). El sector es, muy intensivo en trabajo.

#### IV. Maquinaria Agrícola e Industrial.

##### IV.1. *Composición productiva y rasgos básicos.*

Las agrupaciones de la CNAE con una cierta presencia en el entramado industrial murciano, son:

1) **Maquinaria Agrícola (CNAE-2932).**-En la región de Murcia se produce equipo destinado a la protección de cultivos, sistemas de riego y de cría animal, así como los *pequeños talleres de reparación de maquinaria agrícola* dispersos por todo el ámbito geográfico regional. Aporta en torno *al 20% del producto* de la actividad.

2) **Maquinaria para textil, cuero y calzado (CNAE-2954).**-En Murcia este grupo circunscribe su producción a las máquinas para el sector de Curtidos, teniendo menos incidencia la que se orienta al calzado. Absorbe un *5% del valor de la producción.*

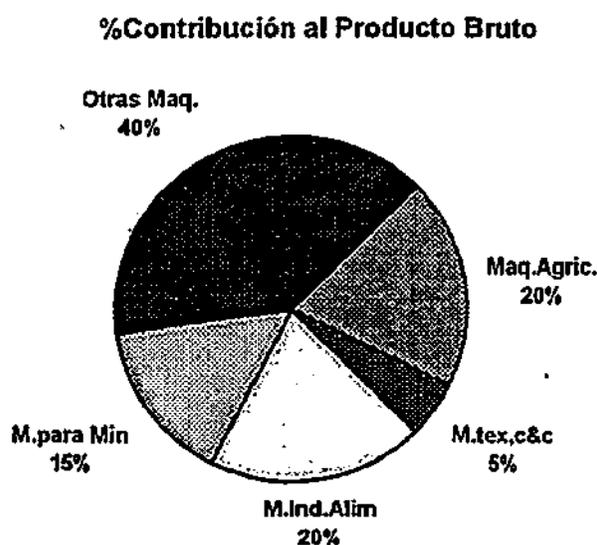
3) **Maquinaria para industrias alimenticias, químicas, del plástico y del caucho.** Aunque este grupo de la CNAE es muy heterogéneo, en Murcia se trata básicamente, de *fabricación de bienes de capital con destino al sector de Conservas vegetales*, suponiendo un *20% de producción bruta.*

4) **Maquinaria para la minería, construcción, siderurgia, fundición y elevación y manipulación (CNAE-2952).** En la actualidad predominan los establecimientos que dirigen su producción hacia la Construcción, con una *participación próxima al 15%* del valor de la producción.

5) **Construcción de otras máquinas y equipo mecánico (CNAE-2956).** Es el grupo con mayor relevancia, 40% de la producción bruta, por integrar establecimientos dedicados a la **producción de sistemas de protección contra el fuego**, en el que las

empresas regionales han sido capaces de configurar un auténtico nicho de la especialización industrial en el contexto nacional.

**Gráfico 5.7. Composición del Subsector Maquinaria Agrícola e Industrial (Región de Murcia).**



*Fuente: Elaboración propia*

Rasgos característicos de la actividad regional:

- *Su orientación hacia la producción de bienes de capital provoca que sea muy dependiente de la evolución general de la economía y, particularmente, de la dinámica de la inversión.*
- *Salvo la producción de extintores, la mayor parte de los establecimientos trabajan, fundamentalmente, para el mercado regional. En gran medida, además, la fabricación se hace por encargo de determinados clientes, lo que dificulta la producción en serie y las economías de escala.*
- *Por ello, los establecimientos regionales tienen una dimensión media impropia del grupo de actividad de Maquinaria y Equipo: 76,1 millones de pts. corrientes y 9,0 empleos por unidad productiva en 1.992.*

#### *IV.2. Estructura y características comparadas (Murcia/España).*

El sector ha ampliado suavemente su cuota dentro del producto bruto industrial regional, cerrando el periodo analizado con una participación del 2,4%. A este aparente dinamismo hay que hacer dos matizaciones:

- a) el incremento de tal cuota se debe, en gran parte, al hecho de que ocupa el tercer lugar en cuanto al comportamiento inflacionista de sus producciones y
- b) una de las principales carencias de la estructura industrial de la Región es el escaso desarrollo del grupo Maquinaria y Equipo, de tal modo que en el sector que nos ocupa la participación de Murcia en el total nacional se limita al 1,2% en 1.992.

La relación CI/PB después de haberse acrecentado sensiblemente (12 puntos porcentuales entre 1.985 y 1.992), alcanza una cifra muy similar a la correspondiente al conjunto nacional en ese último año. (ver Gráfico 5.8). Los rasgos más importantes de la evolución y composición de la demanda intermedia de la actividad regional, podrían ser los siguientes:

- a) el input energético presenta un claro perfil descendente, cerrando el periodo con una participación del 2,6%.
- b) La inflexión a la baja es mucho más acentuada en el principal insumo corriente, "Materias primas y materiales consumidos" que, después de perder 15 puntos porcentuales, alcanza una participación del 67,5% en 1.992.

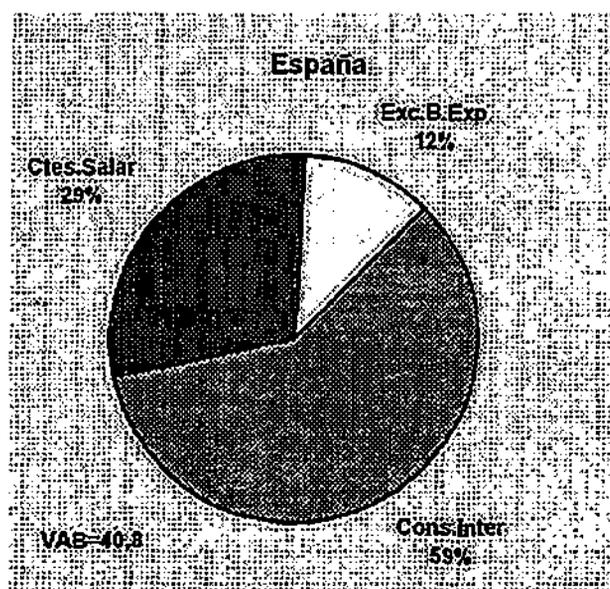
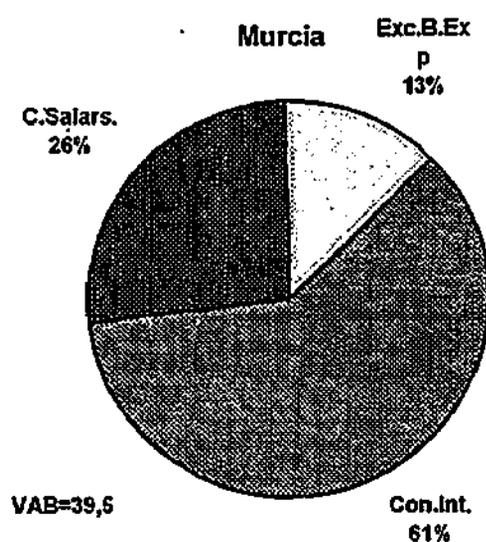
Cuadro 5.19.: Maquinaria Agrícola e Industrial. Principales variables (\*).

Conceptos	Murcia		España	
	1.985	1.992	1.985	1.992
Nº de establecimientos	190	166	5.750	5.554
Producción Bruta	5.516	12.640	587.916	1.073.574
Consumo Intermedio	2.676	7.646	317.956	635.467
V.A.B.	2.840	4.994	269.960	438.107
Excedente Bruto de explotación	1.287	1.660	102.747	128.852
Costes salariales	1.553	3.334	167.213	309.255
Formac.Bruta de Capital fijo	36	154	15.773	28.272
Empleo.	1.257	1.497	99.237	95.967
-Asalariados	1.123	1.376		
-No asalariados	134	121		
Tamaño medio/establecimiento	6,6	9,0	17,3	17,3

Fuente: Estrategias para el desarrollo de la Región de Murcia. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. pág.290. y Elaborac.propia.

(\*) Datos en valor: en millones de pts. corrientes.

Gráfico 5.8:Maquinaria Agrícola e Industrial. Relaciones entre las principales variables



Fuente: Elaboración propia.

La distribución del VAB se ha ido orientando progresivamente hacia los costes salariales, con 12 puntos de incremento a lo largo del periodo estudiado en la Región de Murcia, fenómeno que con intensidad menor, también se da a nivel nacional.

#### *IV.3. Empleo.*

La subida del empleo se ha concentrado totalmente en los trabajadores asalariados, de tal modo que su participación en la población ocupada ha registrado un ligero repunte. Por tanto el fuerte ascenso de los costes salariales en el VAB no puede ser imputado al suave incremento de la tasa de asalarización.

En la Región de Murcia, este sector es *marcadamente trabajo-intensivo*, lo cual puede sorprender pero debe tenerse en cuenta lo comentado en relación a sus rasgos básicos. En efecto, los *requerimientos de trabajo directo por unidad de producto* superan en 1.992 en un 45% a los de la misma actividad nacional, reduciéndose la diferencia a un 12% si el punto de referencia es el agregado regional analizado.

V. Resumen de rasgos estructurales del Agregado Metal-Mecánico Región de Murcia. 1.992

*Cuadro 5.20: Características del Agregado Metal-Mecánico.*

Conceptos	I.Prod.y 1 <sup>er</sup> . .met no férr.	II.Artículos Metálicos	III.Carp.Met Estruc.&Cal	IV.Maq.Ag. e Industrial	Total Regional
Nº de establecimientos	4	122	448	166	740
Producción Bruta	9.016	25.846	15.805	12.640	63.307
Consumo Intermedio	4.415	17.864	10.156	7.646	40.081
V.A.B.	4.601	7.982	5.649	4.994	23.226
Excedente Bruto de explotación	3.602	3.155	2.292	1.660	10.709
Costes salariales	999	4.827	3.357	3.334	12.517
Formac.Bruta de Capital fijo	169	1.061	160	154	1.544
Empleo	407	1.982	2.170	1.497	6.056
-Asalariados		1.939	1.689	1.376	5.004
-No asalariados		43	481	121	645
Tamaño medio/establecimiento	102	16	4,8	9,0	8,2

*Fuente: Elaboración propia a partir de cuadros anteriores.*

(\*) Datos en valor: en millones de pts. corrientes.

*Cuadro 5.21: Significación relativa (en %) de los diferentes subsectores en el Agregado Metal-Mecánica.*

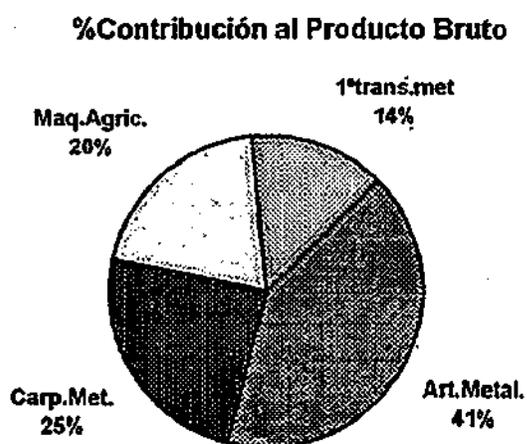
Conceptos	I.Prod.y 1 <sup>er</sup> . .met no férr.	II.Artículos Metálicos	III.Carp.Met Estruc.&Cal	IV.Maq.Ag. e Industrial	Total Regional
Nº de establecimientos	0,5	16,5	60,5	22,5	100,0
Producción Bruta	14,2	40,8	25,0	20,0	100,0
V.A.B.	19,8	34,4	24,5	21,5	100,0
Empleo	6,7	32,7	35,9	24,7	100,0

*Fuente: Elaboración propia.*

Con arreglo a los resultados del Cuadro anterior, los subsectores de mayor significación en la Región de Murcia son “Artículos Metálicos” y “Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería”, que en su conjunto engloban:

- 77% del empleo;
- 66% de la Producción Bruta;
- 59% del V.A.;
- 69% del empleo.

*Gráfico 5.9. Composición del Sector Metal-Mecánico<sup>1</sup> (Región de Murcia).*



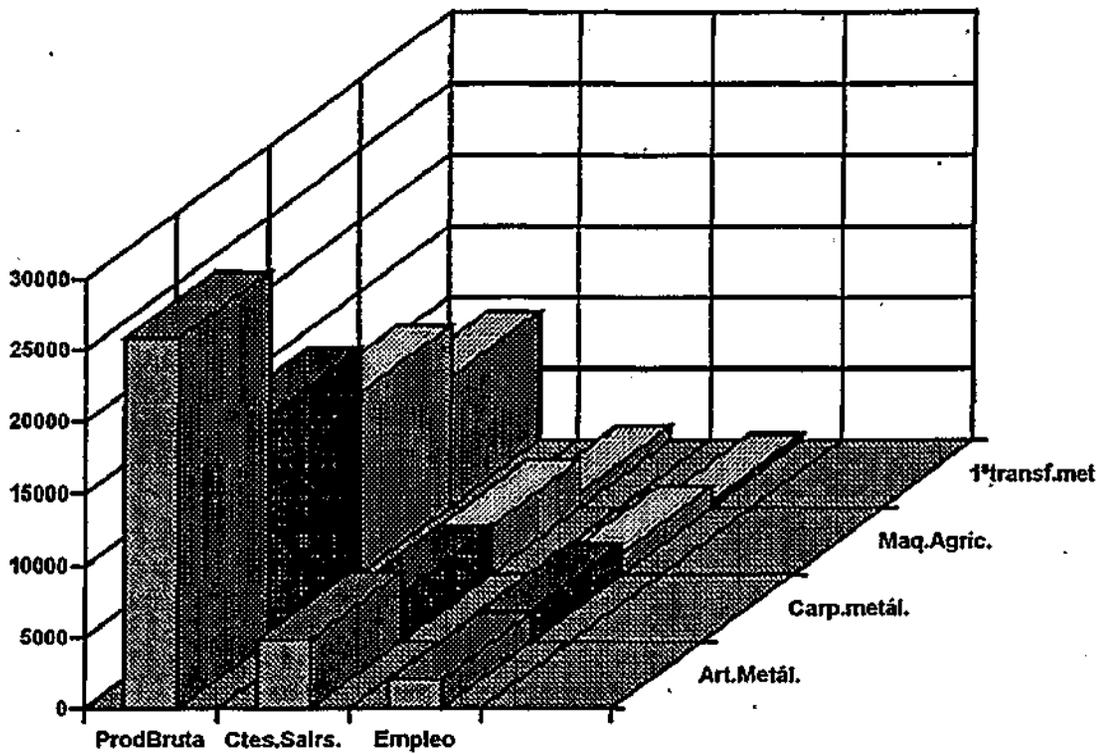
*Fuente: Elaboración propia*

---

<sup>1</sup> Sin el Sector de Construcc.y Rep.Naval.

**Gráfico 5.10.: Características del Sector Metal-Mecánico<sup>2</sup> (Región de Murcia) 1.992.**

Valores en millones de pts.



Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> Sin el Sector de Construcc.y Rep.Naval.

## ***6.- IDENTIFICACION DEL SECTOR***

***METAL - MECANICO***

## 6. EL SECTOR METAL-MECÁNICO EN EL AREA DE CARTAGENA.

### 6.1. Antecedentes.

El presente de Cartagena, no se explica suficientemente sin hacer un breve repaso histórico al acontecer industrial de la comarca. En su desarrollo histórico (más reciente), -desde la perspectiva industrial-, se pueden distinguir tres etapas:

1) La que se inicia a mediados del siglo XVIII con la *construcción del Arsenal Militar* que propició un importante desarrollo industrial en torno al mismo, participando Cartagena en una gran actividad comercial, nacional e internacional, hasta mediados del siglo XIX.

2) La segunda etapa correspondería al *período minero*, en el último tercio del siglo XIX, continuando con distintos altibajos hasta mediados del siglo XX.

3) Desde mediados del presente siglo se inicia la tercera etapa con la *implantación de grandes empresas públicas o privadas* (cuyo capital y centros de decisión se han encontrado siempre fuera de la región), periodo que podríamos situar entre los años 1.950 y 1.985, en que se *inicia una etapa de inestabilidad económica y de profunda reconversión.*

### 6.2. Desencadenamiento de la crisis industrial.

Dentro de la problemática que afecta a la economía española, Cartagena se enfrenta al creciente deterioro que ha vivido en los últimos años (del 75 al 85) derivado de la *crisis padecida por la gran empresa* ubicada en las proximidades de la ciudad; tanto la dependiente del sector *nacionalizado* (*petróleos, fertilizantes y construcción naval*), como la dependiente del *capital extranjero y privado español* (*plomo, zinc, minería, etc*).

En el año 86 se inicia la gran crisis industrial de la comarca, dentro de un entorno económico que no proporciona inversiones continuadas para los procesos productivos tan necesarias ante los nuevos retos tecnológicos y medio ambientales. Como consecuencia, se generan graves dificultades económicas y sociales que se dejan sentir con especial virulencia en la ciudad de Cartagena y que conduce, entre otras manifestaciones, a la huelga general del 17 de Diciembre 91.

### 6.3. *Peso Demográfico y Económico de Cartagena y su Comarca, en el contexto regional.*

A partir de los datos del Anuario Estadístico de la Región de Murcia, se puede observar respecto de la **población total** (ver Cuadro 6.1):

1) Que la sub-área de Murcia, ha tenido un crecimiento continuado y *no ha acusado la gran crisis del trienio 90-92;*

2) Que la sub-área de Cartagena tiene en el año 93, una *gran recuperación poblacional.*

Cuadro 6.1.: *Población Total*

	1.990	1.991	1.992	1.993	%
Sub-Área de Cartagena	248.933	237.246	239.733	250.366	23,16
Sub-Área de Murcia	406.602	411.499	413.385	422.863	39,12
Total Área Metropolitana Cartagena/Murcia	655.535	648.745	653.118	673.229	62,28
Total Región	1.062.066	1.045.601	1.045.601	1.053.386	100,00

*Fuente: Lozano Sshuquillo, V. en: Ponencia Área Metropolitana, Y Congreso Empresarial de la Comarca de Cartagena. 1.996. COEC.*

Con respecto a la **población ocupada por sectores**, (Cuadro 6.2), conviene destacar que la Sub-Área de Cartagena en el intervalo de poco más de una década, *ha duplicado la población ocupada en el sector primario*, debido al *resurgimiento*

agrícola de la zona ya que en los años 81 y 89 participaba con un 8% y 11%, respectivamente.

Cuadro 6.2.: *Población Ocupada por Sectores. 1.991.*

	Sector Primario		Ind. y Construc.		Servicios (1)		TOTAL	
	P.ocup	%	P.ocup	%	P.ocup	%	P.ocup	%
Sub-Area de Cartagena	7.009	16	23.777	22	39.938	24	70.724	22
Sub-Area de Murcia	7.409	17	43.322	40	78.006	47	128.737	41
Total Area Metropolitana	14.418	33	67.099	62	117.944	71	199.461	63
Total Región	44.778	100	107.279	100	165.327	100	317.384	100

Fuente: Lozano Sshuquillo, V. en: Ponencia Área Metropolitana, Y Congreso Empresarial de la Comarca de Cartagena. 1.996. COEC. pág.52 y elaboración propia.

(1) Excluida la población ocupada en el Ministerio de Defensa.

#### 6.4. Importancia Industrial de Cartagena.

##### 6.4.1. Su entorno.-

El sector industrial en la Región de Murcia, se caracteriza por la existencia de dos tipos de establecimientos industriales:

a) Establecimientos *de tipo endógeno*, que surgen como consecuencia de iniciativas empresariales internas de la región; entre sus principales características, podemos citar:

- representado por *pequeñas industrias* y sus *centros de decisión están en la propia Región murciana.*
- *amplio conjunto de empresas de caracter manufacturero* (transformados metálicos, confección, muebles de madera, calzado y transformación de productos agroalimentarios)
- *empleo intensivo de mano de obra*, escaso nivel tecnológico y baja productividad.

b) Industria exógena; se trata de “grandes empresas”, cuyos centros de decisión quedan fuera de la Región y vienen promovidas desde dos ámbitos bien diferenciados: el estado español o el capital privado. Aparte de lo anterior, se caracterizan, por:

- desarrollarse entre los años 1.940 y 1.975;
- focalizarse en los sectores *energético, químico, construcción naval, minería y metalurgia;*
- haberse ubicado en el área de Cartagena;
- *gran dimensión* (o al menos muy superior a la de las industrias que hemos llamado “endógenas”), *especialización sectorial, capital-intensivas y exterior-dependientes* en cuanto a la toma de decisiones en cuanto a inversiones, estrategia, etc.

#### 6.4.2. Cartagena y su industria.-

Como queda dicho, en Cartagena se sitúan, preferentemente y en el intervalo aludido, *este segundo tipo de empresas “exógenas”*. Paralelamente, surge en la propia Cartagena, todo un *conjunto de Pymes Auxiliares* cuya fuente de negocio principal lo constituyen las grandes empresas ubicadas en la comarca.

Debido a la fuerte recesión económica mundial de principio de los noventa, la mayor parte de la industria exógena adoptaron estrategias de desarrollo que *incluían la minimización de las actividades* (cuando no el cierre) *de los más importantes centros ubicados en Cartagena*. Así, se ha producido, por lo que se refiere a las grandes empresas:

1) el cierre casi total del sector de fertilizantes y el total minero y sus derivados<sup>1</sup>, así como la *notable caída en la carga de trabajo y cartera de pedidos del sector naval*.

---

<sup>1</sup> Y Convención de Pymes de Cartagena y su Comarca, May.95: Ponencia El Sector Industrial, pág.23.COEC.

2) La crisis de la industria de materiales de transporte que comprende la construcción naval, -que se desarrolla en la factoría de la E.N. BAZÁN-, y la construcción de *piezas y accesorios de automóviles*. En 1.989, dicha industria de Materiales de Transporte aportaba el 4,8% del VAB industrial regional y el 6% del empleo, cifras inferiores a las de cuatro años antes.

-BAZAN adquirió gran importancia en la economía de la ciudad de Cartagena a principios de los setenta, tanto por la relevancia cuantitativa de su producción como *por el empleo generado directa e indirectamente*. Su actividad se divide entre la construcción de buques de guerra y *la fabricación de motores*, esta última, *la de mayor facturación anualmente*. La Fábrica de motores de la BAZAN, que con 520 trabajadores sigue siendo la de mayor capacidad productiva de la Región, exporta el 40% de su producción. Básicamente su producción está constituida por bloques de motores, bancadas, grandes cilindros, y piezas para molinos eólicos de diferentes pesos y dimensiones.

3) Dentro del *sector Metalúrgico*, obligado es citar a otra empresa a ESPAÑOLA DE CINC<sup>2</sup>, que a pesar de haber sido la primera empresa productora de este metal en España, sigue luchando en un mercado donde los bienes sustitutivos le han presentado dura batalla.

La gran industria se fué depauperando progresivamente, pero sin embargo en relación con otras zonas del país que acusaron pronto la crisis con despidos masivos y quiebras de empresas o procesos de reconversión, *en Cartagena las grandes empresas no han tenido colapsos drásticos inmediatos* o se ha desfasado su programación, por lo que debido a la inercia del sistema económico el proceso se ha distribuido en el tiempo de un modo poco espectacular.

---

<sup>2</sup> Lozano Sahuquillo, V.: en "Cartagena una Comarca abierta a la Inversión" II Congreso Empresarial COEC. Feb.97

*Este clima se modifica en el año 91 y la conflictividad laboral y social se pone de manifiesto por la agresividad de algunas manifestaciones, la más violenta de ellas, la que produce la quema de la sede de la Asamblea Regional, ubicada como es sabido, en Cartagena.*

En cuanto a la **industria autónoma auxiliar**, sufre la crisis igualmente en tanto que dependiente de la gran industria. Como resultado de todo este proceso, las Pymes Auxiliares se ven forzadas a la apertura de nuevos mercados y a redefinir sus áreas de negocio de modo que les permita garantizar su subsistencia ante la falta de demanda local. Con todo, *la respuesta no ha sido muy brillante*, si nos atenemos a la información recogida en la I Convención de Pymes de Cartagena y su Comarca de Mayo 95. Se da la explicación de que al disfrutar las Pymes de la comarca, *de la seguridad que les ofrecía el ineficiente mercado industrial del Valle de Escombreras y Bazán*, no han desarrollado un entretejido autóctono capaz de reaccionar ante el cambio de situación. Les falta de *preparación empresarial para superar la inadaptación* a los nuevos mercados más perfectos y competitivos. Expresión de lo anterior (en una de sus posibles respuestas como es la creación de empresas), es que en este espacio físico *solo se está creando el 12% de las empresas de la Región*. De esta situación *se salvan Torre Pacheco y San Pedro del Pinatar*, donde se acoge casi al 40% de las nuevas empresas. Estas son las que se originan como consecuencia del nuevo entramado industrial *derivado de las actividades auxiliares del sector alimentación, de la manipulación hortofrutícola y de los salazones*.

#### *6.4.3. Su estructura.*

Según las Conclusiones del Simposio sobre "Necesidades Tecnológicas del Sector Metal-Mecánico en el Area de Cartagena (Dic.95), coordinado por el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena, con la participación del Instituto Murciano de Tecnología y la COEC, la Comarca de Cartagena y mar Menor contaba en aquella fecha con la estructura que se desprende del siguiente Cuadro 6.3.

Cuadro 6.3: *Estructura y rasgos básicos de la Industria de la Comarca de Cartagena y Mar Menor.*

SECTORES	Nº Empresas	%	De acuerdo a las mismas fuentes:
Metal-Mecánico.	182	25	1) el sector Metal-Mecánico en la comarca emplea aproximadamente al 22% de la población activa.
Agroalimentario	182	25	
Manufacturas, en general	124	17	2) el 99% de las empresas cuenta con menos de 10 trabajadores.
Otros Ptos.minerales no metálicos	58	8	
Otros sectores	182	25	
Total	728	100	

Fuente: Conclusiones Simposio Dic.95 coordinado por el CEEIC, con la participación del IMT y la COEC.

Conviene adelantar, que las estadísticas sobre el sector industrial al respecto de Cartagena, *no son unánimes*. En efecto; ya nos apercibe -implícitamente- sobre tal posibilidad, *Angel Martínez Martínez* cuando afirma "*la práctica inexistencia de datos estadísticos sobre Cartagena*"<sup>3</sup>. Así con datos del Directorio Industrial de Murcia (IMPI) Nov.92, (Cuadro 6.4) se tiene para Cartagena, un número de empresas industriales como veremos inmediatamente (104) , muy inferior al ofrecido en el anterior Cuadro 6.3 (728):

La explicación a tal aparente discrepancia hay que imputarla a una falta de homogeneidad en el tamaño de las empresas computadas en una y otra estadística; mientras que las 728 empresas del Cuadro 6.3. incluye al autoempleo y a las empresas de menos de 5 trabajadores, las 104 empresas del Cuadro 6.4. "*excluye*" a las dos categorías citadas.

<sup>3</sup> Martínez Martínez, A: ponencia "La Industria como motor de desarrollo", I Congreso Empresarial de la Comarca de Cartagena. COEC ante el reto del futuro.

**Cuadro 6.4. Focos más importantes de Actividad Económica.**

	Población		Empresas <sup>5</sup>	
	Habitnts	%	nº	%
Murcia	318.688	30,5	89	4,9
<b>Cartagena</b>	169.000	16,2	<b>104</b>	<b>5,8</b>
Lorca	67.000	6,4	65	3,6
Molina de Segura	35.000	3,3	122	6,8
Cieza	31.000	3,0	50	2,8
Alcantarilla	27.000	2,6	32	1,8
Yecla	27.000	2,6	144	8,0
Otras localidades	370.913	35,4	1.195	66,3
Total	1.045.601	100,0	1.801	100,0

Fuente: Directorio Industrial de Murcia (IMPI) Nov.92.y elaboración propia.

Una observación que se desprende de este Cuadro es la de que Cartagena, con prácticamente la mitad de población que Murcia, *rebasa a ésta* en número de *empresas industriales*, situándose en la tercera posición tras Yecla y Molina de Segura.

Pues bien; para nuestros fines, *aceptaremos como estructura y características del sector Metal-mecánico en la comarca de Cartagena*, el que se desprende del siguiente Cuadro 6.5 que ha sido obtenido con el acopio de datos de diverso origen (fundamentalmente Directorio Industrial de Murcia y Listado de la Cámara de Comercio de esa ciudad).

<sup>4</sup> De todo tipo, no solo metal-mecánica

<sup>5</sup> Con 5 ó más empleados. }

**Cuadro 6.5: Término de Cartagena: Empresas Sector Metal-Mecánico, según estrato de asalariados, por actividad principal.**

Actividad Pral		Tamaños de Empresa s/n° de empleados							
		Total		sin asal	1/5	6/9	10/19	20/49	50/99
CNAE	Descripción	Emp	%						
272	F.Tubos	2	1,6			1			1
275	Fund.Metales	2	1,6						2
281	Elm.met.const	4	3,3		3			1	
282	Fabric.cister...	9	7,4				3	5	1
286	F.h.&ferretería	13	10,7		12	1			
292	Fab.otra maq.	11	9,0		9		2		
293	Fab.maq.agric	2	1,6		2				
342	Fab.carrocería	1	0,8					1	
351	Con.Rep.Nav	3	2,5					1	1
453	Instalacs.Edif.	34	27,9		34				
502	Man.Rep.v.mt	41	33,6		41				
	<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>		<b>101</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	<b>Distribuc. %</b>	<b>100</b>			<b>82,8</b>	<b>1,6</b>	<b>4,0</b>	<b>6,6</b>	<b>2,5</b>

Fuente: Elaboración propia partiendo de datos del Directorio Industrial de Murcia (IMPI) 1.992 y Listado Cámara de Comercio Murcia Nov.95 (CNAE-453 y 502).

6.5. Caracterización del Sector Metal-Mecánico radicado en el término de Cartagena. Rasgos diferenciales con la media Murciana, y Nacional.

6.5.1. Concentración Metal-Mecánica en Cartagena.

Cartagena (respecto de la Región de Murcia), es *intensiva en el sector Metal-Mecánico*) ya que recoge aprox. un 5,5% de las empresas del sector , mientras que la Región de Murcia, solo ubica al 3,0 % de las empresas españolas del sector.

*Cuadro 6.6: Concentración metal-mecánica en Cartagena.*

Ambito	Empresas con asalariados	%	%
Nacional	73.380	100	
Murcia	2.220	3,0	100
Cartagena	122		5,5

*Fuente: Cuadros 6.7, 6.8 y 6.5.*

En efecto; tomando como fuente de datos al DIRCE 95 (INE), compondremos los cuadros siguientes 6.7 y 6.8, con arreglo a la "definición del Sector" practicada en el epígrafe "IDENTIFICACION DEL SECTOR".

**Cuadro 6.7. TOTAL NACIONAL: EMPRESAS SECTOR METAL-MECANICO, SEGUN ESTRATO DE ASALARIADOS, POR ACTIVIDAD PRINCIPAL.**

Actividad Pral		Tamaños de Empresa s/n° de empleados								
		Total		sin asal	1/5	6/9	10/19	20/49	50/99	> 100
CNAE	Descripción	Emp	%							
272	F.Tubos	149	0,1	10	45	24	26	22	8	14
275	Fund.metales	823	0,6	110	294	102	122	122	35	38
281	Elm.met.const	16.593	13,0	5.291	8.330	1.344	1.017	500	76	35
282	Calderería.	683	0,5	83	203	103	145	119	21	9
286	F.h.&ferrétria	5.520	4,3	2.188	2.383	405	309	167	40	28
287	Recip.metálcs	2.546	2,0	544	955	288	337	283	86	53
293	Maq.agrícola	2.282	1,8	850	1.034	192	133	55	11	7
295	Maq.diversa	6.685	5,3	3.080	2.095	520	534	348	77	31
342	Fab.ac.vehí.m	838	0,7	146	356	121	115	68	21	11
351	Con.Rep.Nav	1.772	1,4	663	638	162	166	97	19	27
361	Mobil.metálco	23.014	18,1	9.754	9.189	1.588	1.393	872	165	53
453	Instalcs.Edif.	43.900	34,6	22.730	15.654	2.599	1.921	800	121	75
502	Man.Rep.v.mt	22.356	17,6	8.332	11.735	1.281	773	207	21	7
	<b>TOTAL</b>	<b>127.161</b>	<b>100</b>	<b>53.781</b>	<b>52.911</b>	<b>8.729</b>	<b>6.991</b>	<b>3660</b>	<b>701</b>	<b>388</b>
	Distribuc.	<b>100%</b>		<b>42,3</b>	<b>41,6</b>	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>2,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>
	c/asalariados..				<b>72,1</b>	<b>11,9</b>	<b>9,5</b>	<b>5,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>

Fuente: DIRCE 95.

**Cuadro 6.8: TOT. REGION DE MURCIA.: EMPRESAS SECTOR METAL-MECANICO.**

Actividad Pral		Tamaños de Empresa s/nº de empleados								
		Total		sin asal	1/5	6/9	10/19	20/49	50/99	> 100
CNAE	Descripción	Emp	%							
272	F.Tubos	12	0,3	2	3	4	1	2		
275	Fund.metales	16	0,5	4	9		1	2		
281	Elm.met.const	436	12,3	139	230	38	20	7	1	1
282	Calderería.	15	0,4	1	6	2	3	3		
286	F.h.&ferretería	139	3,9	45	80	6	5	3		
287	Recip.metálcs	64	1,8	6	22	6	9	14	5	2
293	Maq.agrícola	76	2,2	26	35	7	6	1	1	
295	Maq.diversa	216	6,1	104	74	13	14	9	2	
342	Fab.ac.vehí.m	32	0,9	3	14	4	8	3		
351	Con.Rep.Nav	42	1,2	14	19	4	4	1		
361	Mobil.metálco	865	24,7	275	353	69	99	57	11	1
453	Instalcs.Edif.	992	28,1	435	431	64	39	20	1	2
502	Man.Rep.v.mt	621	17,6	252	309	38	16	6		
	<b>TOTAL</b>	<b>3.526</b>	<b>100</b>	<b>1.306</b>	<b>1.585</b>	<b>251</b>	<b>225</b>	<b>128</b>	<b>21</b>	<b>6</b>
	Distribuc.	100%		37,0	44,9	7,1	6,4	3,6	0,6	0,2
	c/asalariados..				71,4	11,4	10,2	5,8	0,9	0,3

Fuente: DIRCE 95.

### 6.5.2. Significación relativa de los diferentes subsectores.

Los subsectores *con mayor peso relativo en Cartagena* que en los ámbitos de referencia ( a nivel nacional y de la Región de Murcia), son (ver Cuadro 6.9):

- las industrias que podríamos englobar en "*calderería*" (CNAE, 282), destacando fuertemente (15 veces más) del peso relativo en los ámbitos nacional y de R. de Murcia; 7,4% sin duda como consecuencia de su carácter auxiliar de la construcción y reparación naval.
- la *Fab. de cuchillería, cubertería ,herramientas y ferretería* (CNAE 286) (multiplica por 2,6 veces el peso respecto del registrado en los ámbitos de referencia): 10,7%;
- la *Construcc. y reparación naval* (CNAE-351): con el 2,5% de las empresas, que al tratarse de empresas grandes, su importancia deriva mucho más del número de empleados que del número de empresas
- el *Mantenimiento y Reparación de vehículos de motor* (CNAE-502): 33,6%; son en su mayoría, pequeños talleres, cuya actividad deriva del elevado parque de vehículos y maquinaria agrícola.

Los subsectores *con menor peso relativo en Cartagena* que en los ámbitos de referencia ( a nivel nacional y de la Región de Murcia), son (ver Cuadro 6.9):

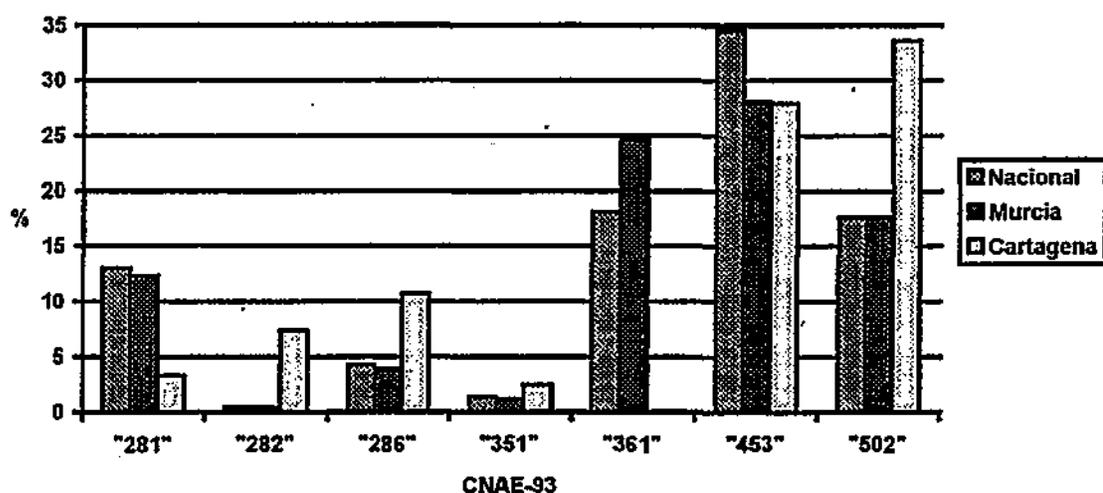
- *la Fab. de elementos metálicos para la construcción* (CNAE 281);
- *la Fab. de mobiliario metálico* (CNAE 361)
- *las Instalaciones de Edificios y obras* (CNAE 453)

**Cuadro 6.9.:Significación relativa (% de Empresas) de los diferentes subsectores, en el término de Cartagena<sup>6</sup> y ámbitos de referencia.**

CNAE-93	Nacional	Región Murcia	Cartagena
281.Fab. de elem. metáli.para la construc	13,0%	12,3%	3,3%
282.Fa. de cisternas, gr. depósitos y cont.	0,5%	0,4%	7,4%
286.Fab.arts.cuch,cuber, herram y ferret.	4,3%	3,9%	10,7%
351.Construc. y reparac.naval.	1,4%	1,2%	2,5%
361.Fab.mobiliario metálico	18,1%	24,7%	
453.Instalaciones de edificios y obras	34,6%	28,1%	27,9%
502.Mantenimto y Reparac.vehic.motor	17,6%	17,6%	33,6%

Fuente: Cuadros 6.5, 6.7 y 6.8. y elaboración propia.

**Grafico 6.1. Significación relativa de los diferentes Subsectores, en el término de Cartagena. Diferencias con "Región de Murcia" y "Nacional".**



Fuente: Directorio Industrial de Murcia (IMPI) 1.992 ; Listado Cámara de Comercio Murcia Nov.95 (CNAE-453 y 502) DIRCE 95. Elaboración propia..

<sup>6</sup> Excluidas las empresas sin asalariados.

## 6.6. Análisis Morfológico.

### 6.6.1. *Concentración del Empleo según tamaños de empresa.*

#### *A. Introducción.*

Vamos a examinar la tipología de las empresas con arreglo al tamaño de su plantilla, deteniéndonos sobre la correlación existente entre dicho tamaño y :

- a) la *concentración del empleo*, y
- b) la *concentración de la facturación*

del Sector.

La primera limitación con que nos encontramos es la de que no hay disponibles -a nivel español-, datos relativos a la *facturación segmentada por tramos de plantilla*, por lo que no podremos calcular la concentración referida esta magnitud en dicho ámbito .

La segunda es que habrá de mantenerse nuestra investigación a un nivel de discriminación de *dos dígitos NACE-70* , puesto que es a ese nivel del que se dispone de datos desagregados por tramos de plantilla. Ello nos ha decidido a limitar la zona de espectro del sector metal-mecánico examinada a la de **NACE 31** (*Fabricación de Artículos Metálicos*) por las siguientes razones:

1) porque es la que presenta *más homogeneidad* entre las *correspondientes áreas de la EU* (término obligado de comparación) y *España*. En tributo a la homegeneidad, se ha excluído:

- a) la rama NACE 32 (Construcción de Maquinaria y Equipo Mecánico) introduciría una fuerte distorsión en el agregado dado que la abundancia abrumadora de empresas europeas en este ramo sobre las españolas, y su incomparablemente mayor tamaño, que desdibujaría los contornos del sector total hasta hacerlo irreconocible.
- b) la rama NACE 36 (Otros Materiales de Transporte), que incluye - además de la Construcción y Reparación Naval-, la industria aeroespacial, y el material rodante ferroviario.

2) El constituir la rama más importante dentro del sector Metal-Mecánico, tanto a nivel de la UE., como Español.

Por fin la tercera y última limitación que queremos señalar, es *de ámbito territorial*: éste tiene que ser el español, en vista de que no hay disponibles datos -homólogos con los manejados para este tipo de análisis- a nivel de la comarca de Cartagena.

### ***B. Resumen. (relativo al sector español)***

1. Se trata de un sector muy atomizado -mucho más que su homólogo europeo (ver Cuadro 5.4.):

- prácticamente 1/3 de las empresas son de *autoempleados* (en esto homologable con la EU en la que la proporción de empresas de este porte es del 32%);
- si ampliamos el tamaño hasta los 9 trabajadores, el porcentaje de empresas se amplía hasta el 84% del total (UE. 78%)

Por consiguiente la primera conclusión cabe extraer es que el sector Metal-Mecánico español padece una *diferencia competitiva negativa por su menor tamaño* de la unidad productiva.

En abono de esta tesis cabe recordar (ver Cuadro 5.1) que el *tamaño medio* de la explotación española NACE 31, estaba en los 7,9 trabajadores frente a los 12 en la U.E.

**2. Existe una fuerte concentración del empleo sobre las unidades de producción de mayor tamaño (si bien menor que en la UE):**

-el *índice de Gini* toma el valor de 0,389 mientras que en la UE su valor es de 0,545 (mayor concentración), lo que refuerza nuestra hipótesis de mayor competitividad europea, conclusión que *no sería rigurosa* si se la hiciera depender de la presunción mayor tamaño → mayor productividad, sino que se ve confirmada por lo que diremos a continuación.

**3. Fuerte concentración de la facturación, a nivel UE, en las empresas de mayor tamaño: el índice de Gini es, para esta magnitud, de 0,655.**

Ya se ha dicho que a nivel español no se dispone de esta medida, pero es fácil imaginar que si la concentración del empleo es menor que en la UE, y observamos que en la UE la mayor concentración de empleo en las uds. mayores va asociada a una también *concentración de la facturación "todavía mayor"*, no es difícil imaginar que en España con menos concentración de empleo haya menos intensidad de facturación por empleado.

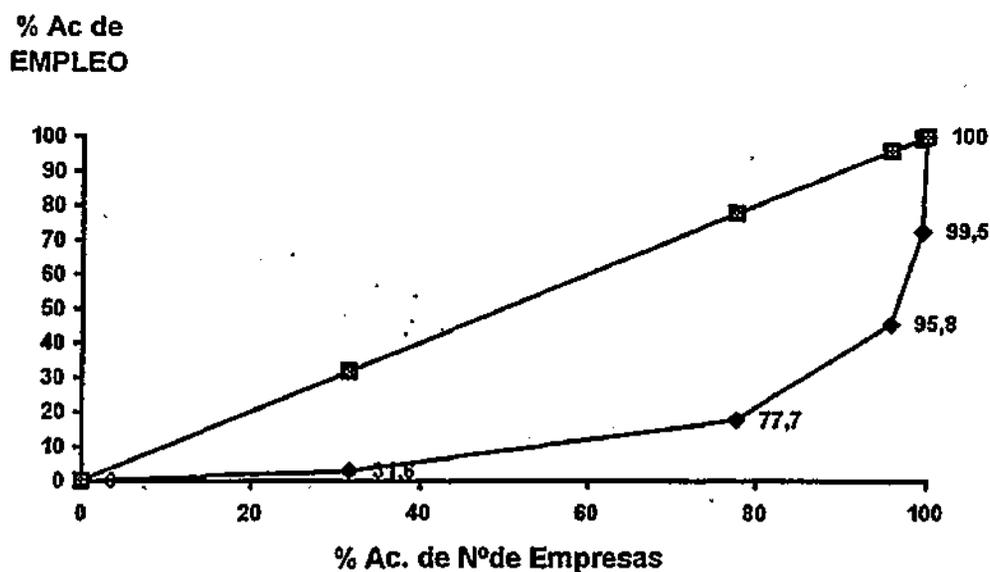
*C. Análisis de la Concentración Subsectorial.*

**Cuadro 6.10: Sector Metal-Mecánico EUR-12.1990.**

CNAE	Distribuc. %	Tamaño de las Empresas					Índice de Gini
		0	1-9	10-49	50-249	>250	
31 Fab. Arts. Metálicos	Empresas	31,6	46,1	18,1	3,7	0,5	
	Empleo	3,0	14,7	27,8	26,9	27,6	0,545
	Facturación	1,3	10,6	22,0	24,0	42,1	0,655
32 Fab. Maqs. y Mater. Mecán	Empresas	39,5	31,8	20,8	6,5	1,4	
	Empleo	2,2	6,3	17,3	25,7	48,0	0,705
	Facturación	1,6	5,6	16,7	25,9	50,2	0,726
TOTAL SECTOR METAL-MEC	Empresas	34,3	41,2	19,0	4,6	0,9	
	Empleo	2,6	10,5	22,3	26,3	37,3	0,625
	Facturación	1,4	8,0	19,2	25,0	46,4	0,693

Fuente: Elaborac. propia, con datos de :Entreprises in Europe: Third Report (Vol.II) págs. 46 y 47.

**Gráfico n° 6.2.: Concentración del Empleo del Sector NACE-31, EUR-12:1.990.  
Curva de Lorenz.**



Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 6.11: Sector Metal-Mecánico ESPAÑA. 1991.**

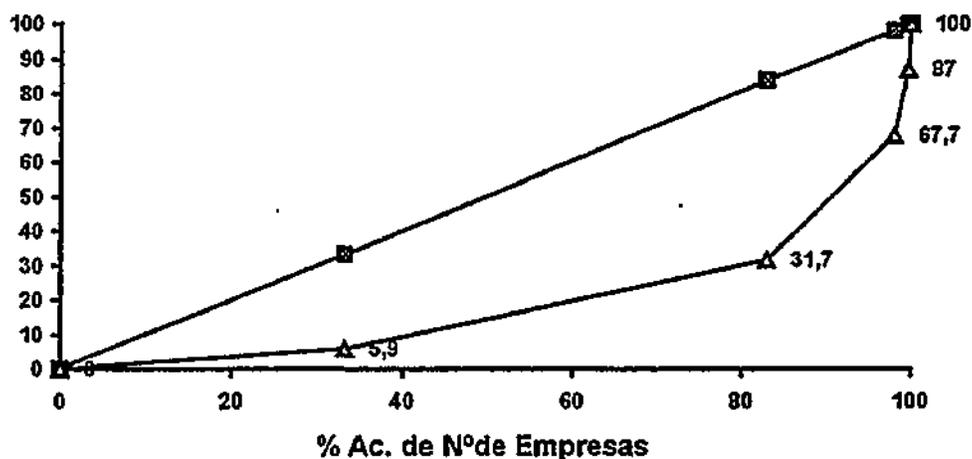
CNAE	Distribuc. %	Tamaño de las Empresas					Índice de Gini
		0	1-9	10-49	50-249	>250	
31 Fab. Arts. Metálicos	Empresas	33,2	50,7	14,2	1,6	0,3	
	Empleo	5,9	25,8	36,0	19,3	13,0	0,189
	Facturación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
32 Fab. Maqs. y Mater. Mecán	Empresas	64,8	21,6	11,6	1,7	0,3	
	Empleo	16,2	13,8	32,6	22,2	15,2	0,145
	Facturación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TOTAL SECTOR METAL-MEC	Empresas	39,9	44,5	13,6	1,6	0,2	
	Empleo	8,0	23,3	35,3	19,9	13,5	0,103
	Facturación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaborac. propia; datos de "Entreprises in Europe: Third Report (Vol.II) págs. 114 y 115.

**Gráfico nº 6.3.: Concentración del Empleo del Sector NACE-31, ESPAÑA 91.**

*Curva de Lorenz.*

% Ac de  
EMPLEO



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6.12: Concentración NACE 31/32.

EUR-12/1.990

ESPAÑA 91

NACE 31 "Fab.Arts. Metálicos"	%Nº Empresas	
	% Empleo	
	%Facturación	
	$P_i$	
	$q_i$	
	$P_i \cdot q_i$	
	$C_1$	
	$f_i$	
	$P_i \cdot f_i$	
	$C_2$	

	0	1-9	10-49	50-249	>250	
%Nº Empresas	31,6	46,1	18,1	3,7	0,5	100,0
% Empleo	3,0	14,7	27,8	26,9	27,6	100,0
%Facturación	1,3	10,6	22,0	24,0	42,1	100,0
$P_i$	31,6	77,7	95,8	99,5		304,6
$q_i$	3,0	17,7	45,5	72,4		
$P_i \cdot q_i$	28,6	60,0	50,3	27,1		166,0
$C_1$						0,545
$f_i$	1,3	11,9	33,9	57,9		
$P_i \cdot f_i$	30,3	65,8	61,9	41,6		199,6
$C_2$						0,656

	0	1-9	10-49	50-249	>250	
%Nº Empresas	33,2	50,7	14,2	1,6	0,3	100,0
% Empleo	5,9	25,8	36,0	19,3	13,0	100,0
%Facturación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
$P_i$	33,2	83,9	98,1	99,7		314,8
$q_i$	5,9	31,7	67,7	87,0		
$P_i \cdot q_i$	27,3	52,2	30,4	12,7		122,6
$C_1$						0,389
$f_i$						
$P_i \cdot f_i$						
$C_2$						n.d.

NACE 32 "Fab.Maqs. y Mat.Mecán."	%Nº Empresas	
	% Empleo	
	%Facturación	
	$P_i$	
	$q_i$	
	$P_i \cdot q_i$	
	$C_1$	
	$f_i$	
	$P_i \cdot f_i$	
	$C_2$	

	0	1-9	10-49	50-249	>250	
%Nº Empresas	39,5	31,8	20,8	6,5	1,4	100,0
% Empleo	2,2	6,3	17,8	25,7	48,0	100,0
%Facturación	1,6	5,6	16,7	25,9	50,2	100,0
$P_i$	39,5	71,3	92,1	98,6		301,5
$q_i$	2,2	8,5	26,3	52,0		
$P_i \cdot q_i$	37,3	62,8	65,8	46,6		212,5
$C_1$						0,705
$f_i$	1,6	7,2	23,9	49,8		
$P_i \cdot f_i$	37,9	64,1	68,2	48,8		219,0
$C_2$						0,726

	0	1-9	10-49	50-249	>250	
%Nº Empresas	64,8	21,6	11,6	1,7	0,3	100,0
% Empleo	16,2	13,8	32,6	22,2	15,2	100,0
%Facturación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0
$P_i$	64,8	86,4	98,0	99,7		348,9
$q_i$	16,2	30,0	62,6	84,8		
$P_i \cdot q_i$	48,6	56,4	35,4	14,9		155,3
$C_1$						0,445
$f_i$						
$P_i \cdot f_i$						
$C_2$						n.d.

Indices de Gini:

$$C_1 = \frac{(P_i - q_i)}{P_i}$$

$$C_2 = \frac{(P_i - f_i)}{P_i}$$

Cuadro 6.13.: Concentración Sector Metal-Mecánico.

		EUR-12/1.990					ESPAÑA 91				
		0	1-9	10-49	50-249	>250	0	1-9	10-49	50-249	>250
TOTAL SECTOR METAL-MEC	%Nº Empresas	34,3	41,2	19,0	4,6	0,9	40,0	44,5	13,6	1,7	0,2
	% Empleo	2,6	10,5	22,8	26,3	37,8	8,0	23,3	35,3	19,9	13,5
	%Facturación	1,4	8,0	19,2	25,0	46,4	40,0	84,5	98,1	99,8	322,4
	n	34,3	75,5	94,5	99,1	303,4	8,0	31,3	66,6	86,5	130,0
	q	2,6	13,1	35,9	62,2	189,6	32,0	53,2	31,5	13,3	0,403
	P-q	31,7	62,4	58,6	36,9	0,323					
	f	1,4	9,4	28,6	53,6	210,4					n.d.
	P-f	32,9	66,1	65,9	45,5	0,683					
	C <sub>2</sub>										

### 6.6.2. La Estructura Económica y Social del Sector Metal-Mecánico.

El siguiente Cuadro 6.14 ilustra sobre la *dimensión económica* y respecto de los Recursos Humanos, en su *aspecto comparado respecto de la Economía Regional*:

**Cuadro 6.14: Dimensión Económica y Social del Sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia.(%)**

Industria = 100

Subsectores	Produc.Bruta		Empleo		VAB		Ctes salars.	
	1.987	1.992	1.987	1.992	1.987	1.992	1.987	1.992
Prod. y 1ª Transf. Met.	2,7	1,5	1,6	0,9	2,0	2,3	2,4	1,1
Fabric.Ptos. Metálicos	7,5	7,4	8,2	8,8	6,2	7,3	8,1	8,8
Construc.Maquinaria	1,9	2,1	2,8	3,4	2,2	2,6	2,8	3,6
Material Eléctrico	0,2	0,4	0,5	0,7	0,2	0,5	0,5	0,8
Material de Transporte	2,3	2,0	6,4	5,0	4,2	3,9	10,0	7,2
<b>Total S. Metal-Mecánico</b>	<b>14,6</b>	<b>13,4</b>	<b>19,5</b>	<b>18,8</b>	<b>14,8</b>	<b>16,6</b>	<b>23,8</b>	<b>21,5</b>

Fuente: *Elaboración propia en base a INE (Encuesta Industrial)*

Del Cuadro anterior, podemos extraer las siguientes conclusiones a la fecha 1.992:

#### A) A nivel agregado Sector Metal-Mecánico:

La *evolución de la actividad* del sector Metal-Mecánico en la Región de Murcia ha supuesto *una disminución en términos relativos* en el intervalo 87/92; así :

1)la **Producción Bruta**: ha pasado de representar un 14,6% (87) a un 13,4% (92);

2)el **Empleo**: idem.: de 19,5% (87) a 18,8% (92);

3) los Costes Salariales: de 23,8% (87) a 21,5 % (92). En relación con este último concepto, cabe afirmar su encarecimiento respecto al coste del recursos empleado en otros sectores de actividad, dado que el % representativo de los costes salariales (21,5) , aventaja al correspondiente representativo de del empleo (18,8).

Sin embargo se aprecia con el transcurso del intervalo, una *mejora en el Valor Añadido*: 14,8 (87) a 16,6 (92).

B) A nivel de subsectores:

Destaca como *subsector principal*, el de FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, seguido del de Material de Transporte.

**6.6.3. La estructura del sector Metal-Mecánico radicado en el término de Cartagena, con arreglo al tamaño de las empresas.**

En lo que se refiere al “tamaño” el modelo de empresa cartagenera presenta la peculiaridad de *sobrepasar a la media nacional y a la de la Región Murciana en los dos extremos del intervalo (ver Cuadro 6.15):*

**Cuadro 6.15: Tamaños comparados de las Empresas del Sector Metal-Mecánico con asalariados.**

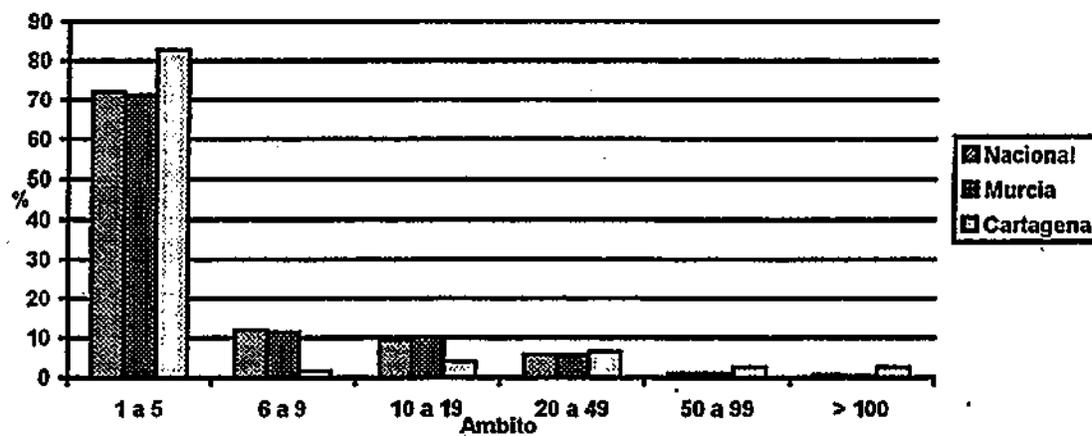
Ambitos	Estratos de asalariados					
	1/5	6/9	10/19	20/49	50/99	>100
Nacional	72,1%	11,9%	9,5%	5,0%	0,9%	0,6%
R.Murcia	71,4%	11,4%	10,2%	5,8%	0,9%	0,3%
Cartagena	82,8%	1,6%	4,0%	6,6%	2,5%	2,5%

*Fuente: Cuadros 6..7, 6.8 y 6..5.*

- **empresas pequeñas (1 a 5 trabajadores):** 83% (frente a un 72 y 71%, respectivamente);
- **empresas de más de 20 trabajadores:** 12% (frente a un 6,5 y 7,0%, respectivamente)

todo ello *en perjuicio de las del tamaño entre 6 y 19 trabajadores que son menos numerosas relativamente* que en los otros ámbitos de comparación.

**Gráfico 6.4: Tamaños de las empresas, Cartagena. Situación comparada con la Región de Murcia y a nivel nacional.**



Fuente: Directorio Industrial de Murcia (IMI) 1.992 ; Listado Cámara de Comercio Murcia Nov.95 (CNAE-453 y 502) DIRCE 95. Elaboración propia.

#### **6.6.4. La Dimensión Económico-Financiera del Sector..**

El análisis lo vamos a extraer de la información recogida en la publicación de la Dirección General de Economía y Planificación (Consejería de Economía y Hacienda de la Región de Murcia ) “Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia. 1.990-1.993”; analizaremos dos agregados sucesivos:

1) **La Fabricación de Productos Metálicos** (engloba los CNAE-281, 282, 286 y 361) y

2) **Las Reparaciones** (CNAE 502).

Las empresas que figuran en dichas tablas, son aquellas que presentan -por obligación legal-, sus Balances al Registro Mercantil; de ahí que los datos que extraigamos de ellas no son enteramente generalizables a la totalidad del sector, en la medida en que el sector está muy atomizado y son más las empresas pequeñas que las grandes a las que sí son aplicables estas conclusiones.

#### **A. La Fabricación de Productos Metálicos.**

##### **A.1. Estructura de Balance agregado sectorial.**

Con base en el análisis de la *estructura de los balances* de las 180 empresas del sector que presentan sus balances al Registro Mercantil de la Región de Murcia (ver Cuadro 6.16), se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En relación con el Activo o estructura económica:

1) **Aumenta el inmovilizado material** de modo importante (se ha reducido el número de empresas pero permanecen las de mayor inmovilizado como revela el porcentaje que representa su masa patrimonial respecto del total).

**Cuadro 6.16: Evolución de la Estructura del Balance medio Sector Fabricación de Artículos Metálicos.**

Valores en millones de pts.

Masas Patrimoniales	1.990		1.993		Variac.
	Valor	%	Valor	%	
Nº Empresas registradas	189		180		
Total Inmovilizado	8.541	32,2	13.172	33,7	4,9
Efectivo	1.625	6,1	2.622	6,7	28,1
Deudores	10.047	37,8	15.422	39,4	4,7
Existencias	6.220	23,4	7.620	19,5	3,7
Otros activos circulantes	124	0,5	298	0,7	135,9
Total Activo circulante	18.016	67,8	25.962	66,3	7,0
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>26.557</b>	<b>100,0</b>	<b>39.134</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>
Capital suscrito	2.200	8,3	2.859	7,3	-7,5
Reservas	5.258	18,9	9.719	23,7	19,0
Rtdos ejercs. anteriores	-243	-0,9	-429	-1,1	-212,9
Rtdos	1.111	4,2	1.129	2,9	0,2
Fondos propios	8.326	31,4	13.278	33,9	9,8
Ingresos a distrib. en varios ejercs	256	1,0	453	1,2	-1,5
Situaciones transit. de Financiación	37	-0,2	134	-0,3	3,2
Pasivo a largo plazo	1.740	6,6	2.717	6,9	2,1
Total Pasivo Circulante	16.262	61,2	22.820	58,3	4,5
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>26.557</b>	<b>100,0</b>	<b>39.134</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>

Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.102

Nota:La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

2)Aumenta el peso de los saldos de clientes sobre el total del activo lo que revela un alargamiento del plazo de cobro. En efecto; como muestran los Cuadros 6.16 y 6.17, las ventas del grupo de empresas que presentan sus datos al registro han crecido pese a ser menos empresas y al mismo tiempo, ha crecido su plazo de cobro, razón por la que el saldo de las cuentas deudoras ha aumentado. A este resultado no es ajena la crisis económica general padecida por esas fechas.

3) **Aumentan las existencias:** el aumento, en valor absoluto, es mucho más importante que el aumento de peso en relación al activo; ello hay que imputarlo a dos tipos de causas:

- a) al la mayor cifra de ventas que arrastra -ceteris paribus-, un mayor volúmen de stocks;
- b) a un empeoramiento de la gestión de stocks evidenciada por una menor rotación de los stocks como pone de manifiesto el aumento del plazo de almacenamiento (ver Cuadro 6.19 )

• En relación con el Pasivo o estructura financiera:

1) **Mejora la estructura financiera** como consecuencia del *aumento del peso tanto de la Financiación a largo como de los Fondos Propios;*

2) Se aprecia una **adecuada financiación de las variaciones de las masas patrimoniales del intervalo:**

- a) *El aumento de fondos propios* viene a financiar, -sensiblemente- al aumento de inmovilizado fijo y
- b) *El aumento de Activo circulante* se financia, también aproximadamente, con el aumento de pasivo circulante.

3) **Mejora del Fondo de Maniobra** (ligeramente) en el intervalo 90/93 dado que en 1.990 cubría el 8,5 % de sus activo circulante mientras que en 1.993 cubría el 10,9%:

	1.990	1.993
Fondo de Maniobra	1.525	2.824
Activo Circulante	18.016	25.962
Cobertura del Ac.cir. por el F de M	8,5%	10,9%

Con todo, aún permanece por debajo de la media española del sector: el 16,3% en 1.993<sup>1</sup>.

Como conclusión, cabe añadir que en Murcia se ha realizado en los últimos años un mayor esfuerzo que en el conjunto de España. Los inmovilizados netos crecieron en la Región en torno al 20% en 1.991 y 1.992, por tan solo un 8,1 % en España a lo largo de 1.992. Esta ampliación de la capacidad productiva media del sector no se trasladó hacia un aumento de la cifra de ventas, estancándose en 1.992 y 1.993, e incluso disminuyendo en España.<sup>2</sup> Por este motivo, desciende el grado de aprovechamiento de los activos, como pone de manifiesto el ratio de Rotac. de Activo (ver Cuadro 6.19)

#### *A.2. Estructura de la Cta. de Resultados*

Análogamente, del examen de la estructura de la Cuenta de Resultados del Cuadro 6.17., se infiere:

1) *Una mejora en la estructura de costes, ya que:*

*-los aprovisionamientos pierden significación en 5,2 puntos porcentuales que no son enteramente neutralizados por el aumento de los costes de la mano de obra (que se encarecen solo en 2,2 puntos) ni por las amortizaciones ( que aumentan su significación en 1,2 puntos). Se produce, pues, una mejora neta - a nivel de Explotación-, de 1,8 puntos porcentuales.*

Con todo, el sector sigue manteniendo un coste mayor (en lo que a abastecimientos se refiere) al de la media española, que también descendió hasta el 51,6 % en 1.993.

2) Pese a la subida experimentada por los salarios en el cuatrienio, hay que decir que en Murcia (y en el Sector) la incidencia de la mano de obra sobre las ventas son 10 puntos porcentuales menor que en la media española.

---

<sup>1</sup> Martínez Martínez, A. et alii: "Estrategias para el Desarrollo de la Región de Murcia". Consejo Económico y Social Región de Murcia. 1.996 .pág.631.

3) Es preciso por otra parte señalar muy favorablemente el crecimiento del resultado de explotación, de un 7,2% en 1.990 al 8,9% en 1.993, señalando un correcto comportamiento en la estructura de costes del ciclo de explotación. Este aspecto es además significativo, considerando que en España se dió una fuerte reducción, situando el margen de explotación sobre la cifra de negocios en el 3,2% en 1.993.

- *Estructura de Costes.*

**Cuadro 6.17: Evolución de la Cuenta de Perdidas y Ganancias media. Sector Fabricación de Productos Metálicos.**

Valores en millones de pts.

Cuentas	1.990		1.993		Var
	valor	%	valor	%	
Impte neto cifra negocios	35.296		41.331		-0,1
<i>Ventas medias/empresa</i>	<i>186,7</i>		<i>229,6</i>		
Otros ingresos de explotación	307		286		7,7
Total Ingresos de explotación	35.603	100,0	41.617	100,0	0,0
Aprovisionamientos	21.837	61,3	23.347	56,1	-3,7
Gtos de personal	5.926	16,6	7.845	18,8	0,6
Amortizaciones	778	2,2	1.411	3,4	23,8
Otros Gtos. explotación	4.498	12,6	5.289	12,7	6,9
Total Gtos. Explotación	33.039	92,8	37.892	91,1	
B°/Pérdida de Explotación	2.566	7,2	3.724	8,9	-0,5
Rtdos. Financieros	-1.696	-4,8	-1.897	-4,6	0,5
Rtdos Extraordinarios	586	1,6	-135	-0,3	-78,2
B°/Pérdida antes de impuestos	1.455	4,1	1.693	4,1	-2,0
Impuestos	344	1,0	564	1,4	-6,3
<b>B°/Pérdida del Ejercicio</b>	<b>1.111</b>	<b>3,1</b>	<b>1.129</b>	<b>2,7</b>	<b>0,2</b>

Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993. Pág.103

Nota: La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

4) Los Gastos Financieros mejoran, como consecuencia de del alivio experimentado por la estructura de pasivo del que ya nos hemos hecho eco más arriba.

<sup>2</sup> ibidem.

5) Solo los Gastos extraordinarios (indemnizaciones reducción de personal) reducen la ventaja que se había obtenido en el resultado de explotación, fundamentalmente a partir de la disminución de la incidencia de los aprovisionamientos en el coste.

En conclusión: pese a que el resultado del ejercicio haya disminuido ligeramente en su significación, la estructura de costes está más equilibrada y cabe esperar mejoras futuras sobre bases más sólidas (por ejemplo, se ha doblado la política de amortizaciones) si se logra mejorar la productividad (que los gastos de personal no sigan ascendiendo porcentualmente sobre las ventas).

- *Estructura del Valor Añadido.*

En el periodo 90/93 se ha producido en el sector de Fabricación de Productos Metálicos, luego de un tímido repunte inicial de la actividad (92/91) una desaceleración de la misma hasta el punto del estancamiento del último ejercicio considerado (93/92), consecuencia de la crisis económica vivida en 1.992 y 1.993. La producción del conjunto de empresas creció un 6,3% en 1.991, un 2,9% en 1.992 y permaneció prácticamente estable en 1.993. Mientras tanto, en cambio, el VAB al coste de los factores sí ha experimentado crecimientos notables (16,9% en 91/90; 11,2% en 92/91; 4,5% en 93/92) en vista de la mejora que se ha operado en la estructura de costes en lo relativo a los abastecimientos que han visto disminuir su incidencia.

Se aprecia cómo *ha mejorado en 4 puntos el valor añadido en el intervalo.*

### Cuadro 6.18: Evolución del Valor Añadido.

Valores en millones de pts

	1.990		1.993		Var.
	valor	%	valor	%	
Ingresos de Explotación	35.603	100,0	41.617	100,0	0,0
Impte neto cifra negocios	35.296	99,1	41.331	99,3	-0,1
Otros ingresos explotación	307	0,9	286	0,7	7,7
Consumos intermedios	26.176	73,5	28.052	67,4	-2,0
Aprovisionamientos	21.837	61,3	23.347	56,1	-3,7
Otros gtos. de explotación	4.340	12,2	4.704	11,3	6,9
V.A.B. al C.F:	9.427	26,5	13.565	32,6	4,5

Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: *Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.104*

Nota: La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

#### *A.3. Ratios*

En los párrafos anteriores nos hemos referido a algunos de los valores mencionados en el siguiente Cuadro 6.19.

Cúmprenos ahora añadir lo que sigue:

1) En relación con la **eficiencia**, ha disminuído en el intervalo 90/93. El descenso del ratio "*Rotación del Activo*" nos indica es un menor aprovechamiento de los recursos de las empresas. Esto puede achacarse, de una parte, al ligero descenso del nivel de actividad de las empresas y de otro, al crecimiento del activo, al que ya nos hemos referido.

2) Los ratios de estructura de costes muestran un crecimiento *en lo que se refiere a gastos de personal* en relación al nivel de producción, medido para nosotros por los ingresos de explotación. En efecto; los gastos de personal han aumentado en 2,2 puntos porcentuales; sin embargo los Gastos Financieros han disminuído muy ligeramente.

3) A la disminución de la incidencia de los abastecimientos sobre los ingresos (mejora del Margen Bruto) hay que atribuir *la mejora de los ratios de Rentabilidad económica (11%), Financiera y Margen de Beneficio neto*, pese al encarecimiento de los Gastos de personal y al práctico estacionamiento de las Ventas del último año (93/92).

4) En cuanto a las características estructurales, hay que resaltar que las empresas recogidas en nuestro estudio son intensivas en capital cuya intensidad ha ido decreciendo del 78,3% al 72,8%. No obstante la relación capital/trabajo se ha mantenido prácticamente en vista de que también el coeficiente de trabajo ha disminuído paralelamente a como lo ha hecho el coeficiente de capital. En cualquier caso pensamos que la intensidad del factor capital aún es baja en estas empresas, teniendo en cuenta la naturaleza de su actividad y los importantes desarrollos tecnológicos que se han producido. El grado de amortización del inmovilizado sube en el cuatrienio, hasta el 8,2%; sin embargo, de cara a una mejor posición de renovación de los inmovilizados, éste debería ser mayor. Así, en la media española, en el periodo 91-93 el grado de amortización se mantuvo alrededor del 13%.

5) **Posición de liquidez:** *mejora la posición de liquidez* del sector de fabricación de productos metálicos, acercándose a los resultados obtenidos por la media española. Así el sector en 1.993 con sus derechos de cobro y tesorería, podía generar suficiente liquidez para hacer frente al 80% de sus deudas a corto plazo, mientras que en 1.990 solo alcanzaba al 73%. En España, con una liquidez a corto plazo mayor, se asistió a una evolución negativa.

**Cuadro 6.19.: Evolución Ratios del Sector Fabricación de Productos Metálicos.**

RATIOS	1.990	1.993
<b>DE EFICIENCIA:</b>		
Rotación del Activo Total Neto (%)	135,4	110,1
<b>DE ESTRUCTURA DE COSTES Y RENTABILIDAD:</b>		
Gtos de personal s/Ingresos de explotación	16,6	18,8
Cargas sociales sobre ingresos de explotación	3,6	4,6
Gtos financieros s/Ingresos de explotación	5,3	5,2
Tipo de interés de las deudas	10,4	8,7
Beneficio Bruto	38,1	43,5
Rentabilidad económica de explotación	10,1	11,0
Rentabilidad Financiera	12,1	17,0
Margen beneficio neto	2,5	4,4
<b>RATIOS ESTRUCTURALES</b>		
Coficiente de Capital	78,3	72,8
Coficiente de Trabajo	62,9	57,8
Relación capital/trabajo	124,6	125,8
Tasa de envejecimiento del Equipo Productivo	40,6	49,7
Tasa anual de amortización	7,3	8,2
<b>RATIOS DE EMPLEO:</b>		
Tasa de variación del empleo:		-4,3%
Sueldos y salarios por trabajador (mils de pts)		1.934,2
Cargas sociales por trabajador (miles de pts)		621,7
<b>PERIODOS MEDIOS DE MADURACION (días)</b>		
Periodo medio de Almacén	85	87
Periodo medio de pago a proveedores	79	86
Periodo medio de cobro a clientes	114	163
<b>SITUACIÓN FINANCIERA (%)</b>		
Indice de liquidez o solvencia a corto plazo	72,9	80,5
Indice de liquidez o solvencia a medio plazo	111,1	113,8
Tasa de Endeudamiento a corto plazo	193,8	174,1
Tasa de endeudamiento a largo plazo	20,0	20,5
Tasa de endeudamiento total	213,8	194,6
Coficiente de Garantía	146,8	151,4

*Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.105/106*

Nota:La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

Esta misma tendencia la experimentaron los *indicadores de solvencia y garantía a largo plazo*, (aunque la empresa española en ambos casos mantuvo una posición de liquidez más alta). A pesar del incremento, debemos hacer referencia a que la relación activos y pasivos circulantes en la empresa murciana, es excesivamente baja, obteniendo una solvencia de 143 en 1.993, tal como muestra el Cuadro 6.19.

#### **6) Situación de endeudamiento:**

a) Por término medio, el sector ha conseguido trasladar sus buenos resultados a reequilibrar su estructura financiera, capitalizándola. En efecto, *el nivel de endeudamiento* (Tasa de endeudamiento total) se redujo sustancialmente en 1.993, dándose una relación de 1,946 entre los recursos ajenos y propios. Además, también fué beneficiosa la relación del endeudamiento entre el corto y el largo plazo.

b) Sin embargo, mantiene demasiado alta la carga financiera, y casi todos los años analizados la mantuvo alrededor del 5% de la cifra de ingresos; (en España, de forma negativa, se incrementó del 3,7 en 1.991 al 4,4% en 1.993)

c) Así mismo, se produce un importante descenso del coste medio de los recursos ajenos, pasando del 10,4% en 1.990 al 8,7% en 1.993, cifra igual que la obtenida en España en ese mismo periodo.

En general la situación de endeudamiento mejora favorablemente.

#### *A.4. Diagnóstico Global.*

El Sector de Fabricación de Productos Metálicos en Murcia, presenta una situación financiera positiva, con una evolución favorable, signo contrario al de la media española. En síntesis, los aspectos positivos y negativos, son:

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del Rtdo. de Explotación;</li> <li>• Mejora de los indicadores de liquidez;</li> <li>• Reducción del nivel de endeudamiento;</li> <li>• Descenso del coste de los recursos ajenos;</li> <li>• Buena capacidad de devolución de deuda;</li> <li>• Rentabilidad económica aceptable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancamiento de la cifra de negocios;</li> <li>• Solvencia escasa;</li> <li>• Carga financiera alta.</li> </ul>

## ***B. Subsector reparaciones***

### ***B.1. Estructura de Balance agregado sectorial.***

Con base en el análisis de la *estructura de los balances* de las 128 empresas del sector que presentan sus balances al Registro Mercantil de la Región de Murcia (ver Cuadro 6.20), se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En relación con el Activo o estructura económica:

1) **Aumenta el inmovilizado material** de modo importante (pasa de significar un 20,7 % del activo a un 32%)

2) **Disminuye el peso de los saldos de clientes** sobre el total del activo lo que hay que atribuir al efecto combinado de dos causas:

- a) la disminución del volumen de ventas y
- b) la disminución del plazo de cobro a clientes.

En efecto; como muestran los Cuadros 6.21 y 6.23, *las ventas* del grupo de empresas que presentan sus datos al registro han disminuido pese a ser mayor el número de empresas registradas, y al mismo tiempo, ha disminuido *su plazo de cobro*, razón por la que el saldo de las cuentas deudoras ha disminuido. A este resultado no es ajena la crisis económica general padecida por esas fechas.

3) **Disminuyen las existencias:** congruente con la disminución de la cifra de negocio, disminuyen los stocks.

- En relación con el Pasivo o estructura financiera:

**Empeora la estructura financiera** como consecuencia de la disminución de los Fondos Propios; a ello contribuye en gran medida las pérdidas acumuladas de

ejercicios anteriores y aún del propio ejercicio 93, que pesan como una losa. Esta mala nota, se ve aliviada por el importante incremento que experimenta el Pasivo a Largo (que prácticamente se duplica).

**Cuadro 6.20: Evolución de la Estructura del Balance medio Sector Reparaciones.**

Valores en millones de pts.

Masas Patrimoniales	1.990		1.993		Var.
	Valor	%	Valor	%	
Nº Empresas registradas	122		128		
Total Inmovilizado	2.062	20,7	2.764	32,0	23,3
Efectivo	618	6,2	419	4,8	-21,1
Deudores	3.199	32,1	2.080	24,1	-0,5
Existencias	3.902	39,1	3.327	38,5	4,3
Otros activos circulantes	189	1,9	56	0,6	52,5
Total Activo circulante	7.908	79,3	5.882	68,0	0,0
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>9.971</b>	<b>100,0</b>	<b>8.645</b>	<b>100,0</b>	<b>6,7</b>
Capital suscrito	884	8,9	896	10,4	2,2
Reservas	1.420	14,3	1.518	17,6	3,2
Rtdos ejercs. anteriores	-46	-0,5	-383	-4,4	-55,0
Rtdos	119	1,2	-174	-2,0	-92,9
Fondos propios	2.377	23,8	1.857	21,5	15,8
Ingresos a distrib. varios ejercs.	7	0,1	11	0,1	-3,2
Situaciones transit. de Financ.	14	0,1	21	0,2	-42,5
Pasivo a largo plazo	572	5,7	1.037	12,0	15,9
Total Pasivo Circulante	7.029	70,5	5.762	66,6	2,0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>9.971</b>	<b>100,0</b>	<b>8.645</b>	<b>100,0</b>	<b>6,7</b>

Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.192

Nota: La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

Empeora el Fondo de Maniobra como queda palpable con el siguiente Cuadro:

	1.990	1.993
Fondo de Maniobra	887	132
Activo Circulante	7.908	5.882
Cobertura del Ac.cir. por el F de M	11,2%	2,2%

Con arreglo al cual, el F de M. cubría en 1.990 el 11,2% del activo circulante, mientras que en 1.993 solo cubría 2,2 %.

### *B.2. Estructura de la Cta. de Resultados*

Análogamente, del examen de la estructura de la Cuenta de Resultados del Cuadro 6.21., se infiere:

1) Un deterioro importante de *la estructura de costes*, ya que los gastos de personal elevan su incidencia 4,5 puntos porcentuales; gracias a que los Aprovisionamientos descienden 1,6 puntos y Otros Gastos de Explotación también lo hacen en 2 puntos, el total de Gtos de Explotación pasa de significar el 97,3% de la Ventas en 1.990 a significar el 98,6 % en 1.993. Con ello se evidencia el estrecho Resultado de Explotación.

2) Los Gastos Financieros empeoran, pasando de significar un 2,9% de las Ventas en 1.990 a un 3,3,% en 1.993.

En conclusión: una estructura de costes muy vulnerable que arroja un resultado final deficitario.

*Estructura de Costes.*

**Cuadro 6.21: Evolución de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias media. Sector Reparaciones.**

Valores en millones de pts.

Cuentas	1.990		1.993		Var.
	valor	%	valor	%	
Impte neto cifra negocios	23.458	98,3	15.880	96,6	-8,1
Vtas medias/empresa	192,2		124,1		
Otros ingresos de explotación	410	1,7	565	3,4	66,8
Total Ingresos de explotación	23.868	100,0	16.445	100,0	-7,1
Aprovisionamientos	17.842	74,8	12.040	73,2	-7,7
Gtos de personal	2.977	12,5	2.803	17,0	-1,4
Amortizaciones	174	0,7	174	1,1	2,1
Otros Gtos.explotación	2.224	9,3	1.200	7,3	-10,5
Total Gtos. Explotación	23.217	97,3	16.217	98,6	
B°/Pérdida de Explotación	652	2,7	230	1,4	-28,1
Rtdos.Financieros	-429	-1,8	-413	-2,5	5,6
Rtdos Extraordinarios	1	0,0	23	0,1	-8,3
B°/Pérdida antes de impuestos	224	0,9	-160	-1,0	-100,5
Impuestos	105	0,4	14	0,1	56,7
B°/Pérdida del Ejercicio	119	0,5	-174	-1,1	-92,9

*Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.103*

Nota:La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

• *Estructura del Valor Añadido.*

Se aprecia cómo *ha mejorado en 3,6 puntos el valor añadido en el intervalo.*

**Cuadro 6.22.:Evolución del Valor Añadido.**

*Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.194*

	1.990		1.993		Var.
	valor	%	valor	%	
Ingresos de Explotación	23.868	100,0	16.445	100,0	-7,1
Impte neto cifra negocios	23.458	98,3	15.880	96,6	-8,4
Otros ingresos explotación	410	1,7	565	3,4	66,8
Consumos intermedios	20.008	83,8	13.187	80,2	-8,0
Aprovisionamientos	17.842	74,8	12.040	73,2	-7,7
Otros gtos. de explotación	2.166	9,1	1.148	7,0	-10,5
V.A.B. al C.F:	3.860	16,2	3.258	19,8	-3,5

Nota: La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

### B.3. Ratios

-La importante *caída de la Actividad*, a la que nos hemos referido con anterioridad, queda ahora de manifiesto vista la *bajada de la Rotación de Activo*, lo cual es tanto más llamativo por producirse pese a la disminución operada en el valor del Activo .

-Los ratios de la estructura de costes muestran un crecimiento de los mismos en sus componentes de:

- a) Gastos de personal ( $\Delta = 4,5\%$  s/Vtas);
- b) Cargas sociales ( $\Delta = 1,7\%$  s/Vtas) y
- c) Gtos. Financieros ( $\Delta = 0,4\%$  s/Vtas);

pese a todo, el beneficio bruto mejora en un  $0,3\%$  s/Vtas, gracias a la mejora de la incidencia de los “aprovisionamientos” y “otros gtos. de explotación”.

-Respecto de las características estructurales, se aprecia la rápida elevación de la relación capital/trabajo que se acusa inmediatamente con la *pérdida de puestos de trabajo (-11%)*; por otra parte, la elevación del valor del inmovilizado fijo viene adecuadamente reflejada en una disminución de la tasa de envejecimiento del equipo productivo lo que resulta favorable; en cambio observamos que la tasa anual de amortización cae hasta extremos difícilmente compatibles con las necesidades de reposición de los inmovilizados (cae del 6,0 al 3,1%).

-Posición de liquidez: baja peligrosamente el índice de liquidez a corto plazo; el sector en 1.990 con sus derechos de cobro y tesorería podía generar suficiente liquidez para hacer frente al 58% de sus deudas a corto plazo, mientras que en 1.993 solo podía hacer frente a 44%.

**Cuadro 6.23.: Evolución de los Ratios representativos del Sector Reparaciones.**

RATIOS	1.990	1.993
<b>DE EFICIENCIA:</b>		
Rotación del Activo Total Neto (%)	240,6	203,4
<b>DE ESTRUCTURA DE COSTES Y RENTABILIDAD:</b>		
Gtos de personal s/Ingresos de explotación	12,5	17,0
Cargas sociales sobre ingresos de explotación	2,4	4,1
Gtos financieros s/Ingresos de explotación	2,9	3,3
Tipo de interés de las deudas	9,0	7,8
Beneficio Bruto	23,9	24,2
Rentabilidad económica de explotación	6,6	2,9
Rentabilidad Financiera	10,1	-8,7
Margen beneficio neto	0,9	-1,2
<b>RATIOS ESTRUCTURALES</b>		
Coficiente de Capital	51,0	81,2
Coficiente de Trabajo	77,1	86,0
Relación de Capital/Trabajo	66,2	94,4
Tasa de envejecimiento del equipo Productivo	28,0	22,1
Tasa anual de amortización	6,0	3,1
<b>RATIOS DE EMPLEO:</b>		
Tasa de variación del empleo (%):		-11,0
Sueldos y salarios por trabajador (mils de pts)	1.872,8	1.777,5
Cargas sociales por trabajador (miles de pts)	523,0	573,7
<b>PERIODOS MEDIOS DE MADURACION (días)</b>		
Periodo medio de Almacén	77	93
Periodo medio de pago a proveedores	76	76
Periodo medio de cobro a clientes	39	23
<b>SITUACIÓN FINANCIERA (%)</b>		
Indice de liquidez o solvencia a corto plazo	58,5	44,3
Indice de liquidez o solvencia a medio plazo	109,7	102,0
Tasa de Endeudamiento a corto plazo	332,7	324,0
Tasa de endeudamiento a largo plazo	25,3	58,2
Coficiente de Garantía	127,9	126,2

Fuente: Dirección General de Economía y Planificación Región de Murcia: Análisis Económico-Financiero de las Empresas de la Región de Murcia..1.990-1.993.Pág.195/196

Nota:La variación se calcula sobre las mismas empresas respecto del año anterior.

#### *B.4. Diagnóstico Global.*

En síntesis, los aspectos favorables y desfavorables del sector, son:

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fuerte Equipamiento productivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contracción de la demanda</li><li>• Elevación de los costes de personal y de las cargas sociales.</li><li>• Política de amortizaciones muy escasa.</li><li>• Fuertes pérdidas.</li><li>• Fondo de Maniobra casi inexistente.</li><li>• Escasa liquidez</li></ul>

En definitiva, *si no mejora la productividad, la situación del sector es muy delicada.*

### 6.6.5. La Dimensión Tecnológica.

Estando formado el Sector Metal-mecánico, por un número tan elevado de pequeñas y medianas empresas, muy débilmente vinculadas con Centros de Investigación -por lo demás, escasos-, es fácil comprender el *mediano desarrollo tecnológico con que operan sus empresas en general*, excepción hecha de las más importantes principalmente ubicadas en el subsector del Material de Transporte (E.N. Bazán, Construcción de Buques de Guerra y Factoría de Construcción de Motores) y algunas más en el resto de los subsectores (Fabricación de Artículos Metálicos, Calderería, etc).

Se sabe que, en términos de *esfuerzo tecnológico* (Gasto en I+D/VAB<sub>ef</sub>), la Región registraba en 1.992 el 0,67% ,frente al:

- 1% de España;
- 1,04% de Cataluña;
- 1,24% de Navarra.

#### A. Necesidades existentes.

Un reciente Estudio<sup>3</sup> pone de manifiesto las necesidades existentes en el terreno de la tecnología, orientadas a conseguir los siguientes objetivos de :

- 1) Incremento del valor añadido;
- 2) Reducción de los Costes de Producción y
- 3) Mejora de la calidad del producto y Servicio,

---

<sup>3</sup> Instituto Murciano de Tecnología, COEC y CEEIC: "Necesidades Tecnológicas del Sector Metal-Mecánico en el Area de Cartagena".1.995

En relación con el primer objetivo constata como condiciones básicas :

- a) Reducción de los tiempos de desarrollo de productos;
- b) Mejora de la Ingeniería de Producto y
- c) Certificación a Norma, de los productos.

De entre las tecnologías existentes, se considera como *las más apropiadas* para la consecución de los objetivos trazados en materia de producto, las siguientes:

- 1) Diseño Asistido por Ordenador (CAD);
- 2) Ingeniería Asistida por Ordenador (CAE);
- 3) Integración del Diseño, Fabricación y Gestión (CIM);
- 4) Ensayos de producto;
- 5) Función del despliegue de la calidad (QFD).

Con respecto a la reducción de los costes de producción, se recomienda *automatizar parcial o totalmente* el proceso productivo e *incorporar sistemas de control de la producción asistidos por ordenador*.

### **B. Tecnologías recomendables.**

La consecución de los objetivos anteriores habrá de requerir la incorporación en el proceso productivo, de las siguientes *tecnologías*:

- 1) Automatización de bajo coste (*autómatas programables*).
- 2) Automatización y monitorización por ordenador, de *procesos y de la calidad del producto*.
- 3) Planificación y Control de la Producción, asistidos por ordenador (software, adquisición de datos en planta, etc.)
- 4) Implantación ISO 9000
- 5) Implantación de nuevas tecnologías de soldadura.

- 6) Rectificación para piezas metálicas de precisión.
- 7) Aportación de cerámicas y materiales duros en soldadura.
- 8) Robotización de procesos (logística, soldadura, corte, etc.)

Finalmente, para la mejora de la calidad del producto y servicio, las principales necesidades observadas son la obtención de la Certificación ISO 9000 y la implantación efectiva del sistema de calidad en la empresa.

A modo de resumen, se presenta seguidamente el Cuadro 6.24 expresivo del grado de necesidad y barreras de entrada en relación con cada una de las tecnologías citadas.

**Cuadro 6.24.: Grado de necesidad y barreras de entrada relativa a las tecnologías relevantes para el sector Metal-Mecánico.**

Descripción de las Nuevas Tecnologías	Grado de necesidad	Barreras de Entrada		
		Inversión	Formación	Percep mercado
1. Diseño asis. por ordenad.	Alto	Media	Media	Baja
2. Ingeniería asis. por orden.	Alto	Media-Alta	Media	Baja
3. Tecnologías CIM	Medio	Alta	Alta	Baja
4. Ensayos de productos	Alto	Alta	Alta	Alta
4. Func. del despliegue calid.	Medio	Baja	Media	Alta
5. Automat. de bajo coste	Alto	Media	Baja-Media	Baja
6. Autom. & monitor. por ord	Alto	Alta	Baja-Media	Baja
7. Gest. de la Prod. asis. por o	Alto	Media	Media	Baja
8. Implantac. ISO 9000	Alto	Media	Alta	Alta
9. Impl. Nvas Tec. soldadura	Alto	Alta	Media	Media
10. Apor. ceram & met. duros	Medio	Alta	Media	Media
11. Rectif. para piezas prec.	Medio	Media		Media
12. Robotiz. procesos	Medio	Alta	Alta	Baja

Fuente: Instituto Murciano de Tecnología, COEC y CEEIC: "Necesidades Tecnológicas del Sector Metal-Mecánico en el Área de Cartagena". 1.995

## 6.7. Análisis Estratégico del Sector Metal-Mecánico.

### 6.7.1. La Función de Diagnóstico Estratégico Sectorial.

Es posible -y útil-, plantearse una *FUNCIÓN DE DIAGNOSTICO ESTRATEGICO SECTORIAL*,

$$(DE)_i = \varphi (E, I)_i$$

que sea *expresión del perfil (atractivo) estratégico* que presenta cada sector "i".

Dicha función  $\varphi (E, I)$  combinaría los valores de las variables puestas en juego, que son de dos ámbitos distintos; el ámbito Externo (E) y el Interno (I). Se trata, pues, de llevar los resultados de los *análisis externo e interno* (DAFO), a un formato numérico que desemboquen, finalmente, en un valor expresivo del *perfil estratégico del sector "i"* a través de la función  $\varphi (E, I)_i$ .

Pues bien; para la función expresiva del *perfil del Diagnóstico Estratégico* del sector "i", adoptaremos la función:

$$(DE)_i = \varphi (E, I)_i = E \times I; \quad \text{en la que:}$$

-E: representa la *calificación ponderada* de los valores asignados a las variables involucradas en el Análisis Externo;

I: idem. respecto del Análisis Interno.

Dada la definición de la función  $\varphi (E, I)$ , es posible establecer una correspondencia entre el resultado del análisis DAFO de cada sector "i" y los puntos del espacio dados

por la función  $(D.E)_i = \varphi (E,I)_i$ , obteniéndose una *superficie representativa del Diagnóstico Estratégico Regional*.

#### 6.7.2. Valores predominantes para determinados factores de desarrollo estratégico relevantes en diferentes sectores, en los países de la ocde.

En el sector industrial, y especialmente en el marco de la U.E., las empresas de los países desarrollados tienen *escasas oportunidades de basar su competitividad en el menor coste de los factores productivos*; Tirado<sup>1</sup> et alii (1.955) han analizado 33 actividades productivas desde la perspectiva de determinados factores (que se muestran en el Cuadro 6.25), de las que nosotros vamos a entresacar *solo las que corresponden al sector Metal-Mecánico* que venimos estudiando. El citado cuadro nos proporciona pues, un *marco de referencia* en el que *situar* los subsectores del sector metalmeccánico murciano.

- La *intensidad del empleo*, medida a través de la productividad aparente del factor trabajo, recoge la *mayor o menor dedicación de trabajo por unidad producida*. Así, el mayor requerimiento de recursos humanos corresponde, en general a sectores maduros con un menor nivel de capitalización, mecanización y cualificación de la mano de obra. *Las diferencias salariales* reperentan aquí un **importante factor de competitividad para estas actividades**.

En el Cuadro 6.25 se han estructurado las actividades a partir de la *intensidad laboral según la realidad media de los países de la OCDE*. Se observa que:

- las *empresas de menor dimensión* se concentran en *actividades de más alta intensidad laboral*;

---

<sup>1</sup> Tirado et al. (1.995): pp.59-65

- para evitar los costes fijos que supondría mantener abultadas plantillas, gran parte de estas actividades *utilizan fórmulas de contratación temporal, empleo familiar y empleo sumergido.*

- *tres de las cinco agrupaciones de actividad que componen el Sector Metal-mecánico, se concentran en el tramo de “alta intensidad laboral”.*

- La “intensidad tecnológica” se refiere al esfuerzo tecnológico<sup>2</sup> requerido medido por el peso de los gastos de I+D por Valor Añadido generado para el desarrollo de cada actividad. Se observa, que:

*-el mayor esfuerzo tecnológico se concentra en sectores innovadores, con producciones en fase expansiva, donde las ventajas competitivas están ligadas a la innovación de procesos y productos ( Material Eléctrico y Electrónico);*

**Cuadro 6.25: Intensidad de Factores característicos en el desarrollo de las sectores en el marco de los países de la OCDE.**

Grupos de Actividades del Sector Metal-Mecánico	Intensidad laboral	Esfuerzo/intensidad tecnológica	Dimensión Empresarial	Perspectivas crecimiento demanda
-Minerales no metálicos	Media	Bajo	Medianas	Bajo
-Fabric. de ptos. metálicos	Alta	Bajo	Pequeñas	Bajo
-Maquinaria y Equipo	Media	Medio	Medianas	Medio
-Material eléctrico	Alta	Alto	Medianas	Alto
-Material electrónico	Baja	Muy alto	Grande	Alto
-Construcción naval	Alta	Bajo	Grande	Bajo

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Tirado et alii, op. cit.*

<sup>2</sup> “Bajo”, si el gasto en I+D no supera el 1% del V.A. generado; “medio”, hasta el 3%; “alto”, hasta el 5% y “muy alto” si supera este porcentaje.

-en una *situación intermedia* se encuentran los sectores con *producciones de lento crecimiento*, (p.e. Maquinaria y Equipo) que dirigen su esfuerzo tecnológico a optimizar la utilización de los recursos productivos para abaratar costes, y adaptar sus productos a las demandas de los mercados.

-el *menor esfuerzo tecnológico* corresponde a las actividades con mayor intensidad del empleo, en general, *sectores tradicionales maduros* (Minerales no metálicos, Fabricación de Ptos. metálicos, y Construcción naval).

(Nota: la mayor parte (si no todos) de nuestros sectores regionales se sitúan en el tramo “bajo” en cuanto a la realización de esfuerzo tecnológico.)

- En cuanto a la “**dimensión empresarial**”, en el sector industrial destacan como actividades con requerimientos de grandes plantas productivas la Fabricación de Material Electrónico, y la Construcción Naval (de entre los que a nosotros interesa). Cada vez mas, *junto a la producción se integran* el aprovisionamiento, la distribución, el diseño y la gestión como aspectos que justifican en muchos casos la concentración o integración empresarial a través de operaciones de fusión, adquisición o establecimiento de acuerdos de colaboración entre empresas. Lo anterior lleva, en muchos casos, a la expulsión de las empresas más pequeñas.
- Por último se recogen las perspectivas de crecimiento de las demandas de cada actividad, para el conjunto de la U.E.

En conclusión: se observa, que en la población a analizar, *predominan* los sectores con **elevada intensidad laboral**, *medio o bajo esfuerzo tecnológico*, con empresas pequeñas y reducidas perspectivas de crecimiento de sus demandas.

### 6.7.3. Aplicación de la Función Diagnóstico Estratégico al caso del sector Metal-Mecánico.(ambito OCDE)

En base a la descripción cualitativa que hace Tirado y colaboradores para una serie de sectores (v. Cuadro 6.25), hemos *atribuido* un valor comprendido entre 0 y 1 a cada cualificación, con arreglo al siguiente baremo:

Cualificación	Intervalo	“clase” del intervalo
Bajo	$0 < \text{Bajo} \leq 0,4$	0,2
Medio	$0,4 < \text{Medio} \leq 0,6$	0,5
Alto	$0,6 < \text{Alto} \leq 0,8$	0,7
Muy Alto	$0,8 < \text{Muy Alto} \leq 1,0$	0,9

Se podría ponderar cada una de las variables del Análisis DAFO, con arreglo a criterios que tomaran en cuenta la distinta importancia que tiene cada variable (por ejemplo la “intensidad tecnológica”) en relación con cada sector; nosotros por sencillez, no lo vamos a hacer.

Aún hay que hacer la salvedad de que las cualificaciones *muy baja, baja, media y alta*, referidas al factor “intensidad laboral”, deberán tener una “asignación numérica” inversa a la del baremo anterior, tal que:

0,9; -0,7; -0,5; -0,2

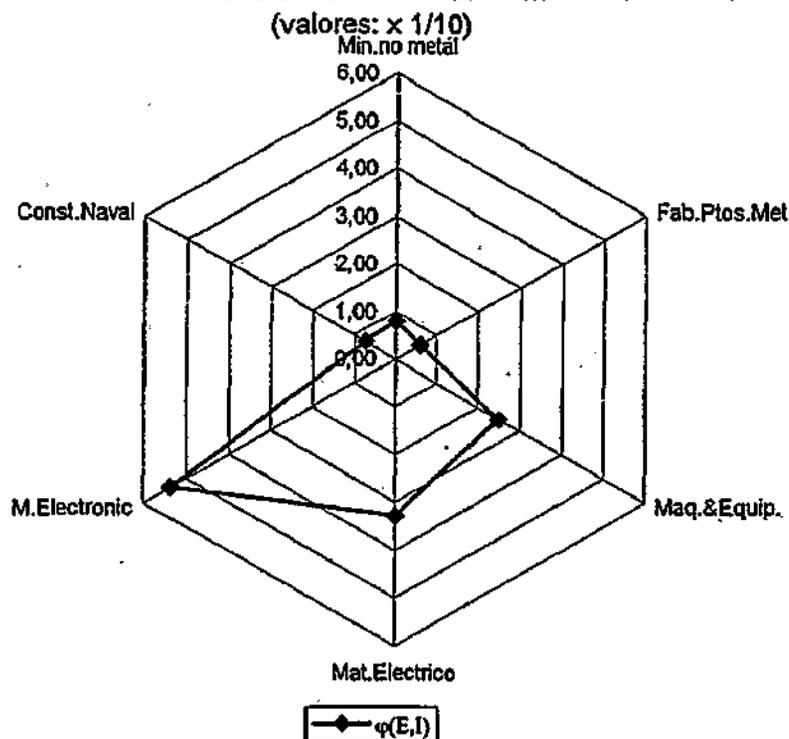
para poner de relieve *el mayor atractivo estratégico que supone la baja intensidad respecto de la alta.*

Cuadro 6.26.: Perfil del DIAGNOSTICO ESTRATEGICO del Sector Metal-Mecánico en el Area de la OCDE.

Grupos de Actividades del Sector Metal-Mecánico	Variables A. Interno			Var.A. Externo	$(D,E)_i = \varphi(E,I)_i$	
	Intensidad laboral	Esfuerzo/ intensidad tecnológ.	Dimens. Empresa	Diagnóst. A. Interno (I)	Perspec. $\Delta$ deman. (E)	$E \times I$ [ $\times 10^{-1}$ ]
-Minerales no metálicos	0,5	0,2	0,5	0,40	0,20	0,80
-Fabric. de ptos. Metálic.	0,2	0,2	0,2	0,30	0,20	0,60
-Maquinaria y Equipo	0,5	0,5	0,5	0,50	0,50	2,50
-Material electrico	0,2	0,7	0,5	0,47	0,70	3,27
-Material electrónico	0,7	0,9	0,7	0,77	0,70	5,37
-Construcción naval	0,2	0,2	0,7	0,37	0,20	0,73

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6.5: Perfil D.E.Sector Metal-Mecánico Países OCDE



Fuente: Elaboración propia

6.7.4. Perfil de Diagnóstico Estratégico sector Metal-Mecánico Región de Murcia.

A. Cualificación de los factores relevantes respecto de cada uno de los subsectores componentes del sector Metal-Mecánico.

Siguiendo la técnica empleada en los anteriores epígrafes 1 a 3, y partiendo de los rasgos recogidos en el anterior apartado 5.3.4, podemos caracterizar cada uno de los subsectores componentes del Sector Metal-Mecánico, del siguiente modo:

Cuadro 6.27: Intensidad de Factores característicos para el desarrollo de los sectores componentes del Metal-Mecánico Región de Murcia/Nacional.

Grupos de Actividades del Sector Metal-Mecánico	Ambito	Intensidad laboral	Esfuerzo/intensidad tecnológica	Dimens. Empresarial	Perspec. crecim. demanda
I. Prod. y 1ª Transf. de metales. no férreos	Murcia	Baja	Media	Media	Baja
	Nacional	Media	Media	Media	Baja
II. Artículos Metálicos.	Murcia	Baja	Media	Baja	Media
	Nacional	Media	Media	Media	Media
III. Carpin. metálica, Estruct. y Calderería.	Murcia	Alta	Baja	Baja	Alto
	Nacional	Media	Baja	Media	Medio
IV. Fabric. Maquinaria agrícola e industrial	Murcia	Alta	Media	Media	Baja
	Nacional	Media	Media	Alta	Baja
V. Construcción y Reparación Naval	Murcia	Alta	Media	Media	Baja
	Nacional	Alta	Media	Alta	Baja

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del C.E.S de la Región de Murcia<sup>3</sup> y D.B.K., S.A.<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Estrategias para el Desarrollo de la Región de Murcia Colección Estudios nº2.1.996

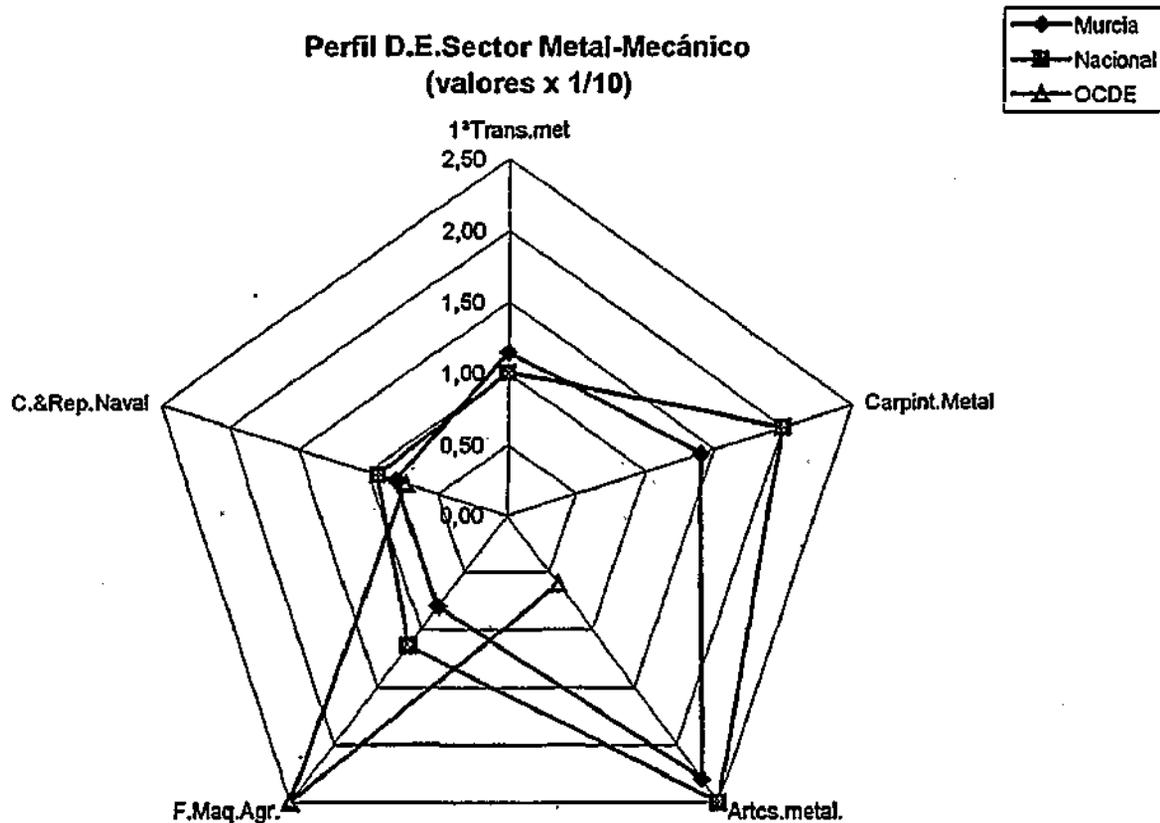
<sup>4</sup> Estudio Sector Naval. 1.995

**Cuadro 6.28.: Perfil del DIAGNOSTICO ESTRATEGICO del Sector Metal-Mecánico en las áreas Región de Murcia/Nacional.**

Grupos de Actividades del Sector Metal-Mecánico	Ambito	Variables A. Interno				Var.A. Externo	$(D,E)_i = \varphi(E,D)_i$
		Intens. laboral	Esfuer./intens. tecnológ	Dimens. Empresa	Diagn. A.Intern (I)	Perspec. $\Delta demn.$ (E)	$E \times I$ [ $\times 10^{-1}$ ]
I.Prod.y 1ª Transf. de metales. no féreos	Murcia	0,7	0,5	0,5	0,570	0,2	1,14
	Nacional	0,5	0,5	0,5	0,50	0,2	1,00
II.Articulos Metálicos.	Murcia	0,7	0,5	0,2	0,47	0,5	2,30
	Nacional	0,5	0,5	0,5	0,50	0,5	2,50
III.Carpin. metálica, Estruct.y Calderería.	Murcia	0,2	0,2	0,2	0,20	0,7	1,40
	Nacional	0,5	0,2	0,5	0,40	0,5	2,00
IV.Fabric. Maquinaria agrícola e industrial	Murcia	0,2	0,5	0,5	0,40	0,2	0,80
	Nacional	0,5	0,5	0,7	0,57	0,2	1,14
V.Construcción y Reparación Naval	Murcia	0,2	0,5	0,5	0,40	0,2	0,80
	Nacional	0,2	0,5	0,7	0,47	0,2	0,93

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 6.6: Perfil D.E. Sector Metal-Mecánico comparado**



*Fuente: Elaboración propia*

Del examen de la la figura se aprecia, que:

-Ranking Murciano (sin referencia al exterior):

1) Murcia ofrece el mejor perfil de Diagnóstico Estratégico-(2,3)- en el subsector de Fabricación de Artículos Metálicos (el primero en importancia dentro del Sector Metal-Mecánico-según vimos en el Cuadro 5.20); no en vano el 60% del Producto Bruto de este subsector está constituido por los Recipientes y Envases metálicos de tanta importancia en la Región de Murcia

2) *El segundo mejor perfil, -(1,4-), corresponde al del subsector Carpintería Metálica, Estructuras y Calderería, (el segundo en importancia en la Región de Murcia). A estos efectos conviene recordar (ver punto 5.3.4 apartado III.1) que la demanda de dicho sector (construcción civil y naval) tiene gran pujanza en la región murciana (superior a la media nacional), por lo que no es extraña la bondad que arroja la Función de D.E.  $\varphi(E,I)_i$  para este subsector en el ámbito murciano.*

3) *Es curioso constatar cómo la Producc. y 1ª Transformación de Metales no férreos, aparece como el tercer mejor perfil estratégico de la Región (muy próximo al nacional y ligeramente por encima), cuando es un sector en regresión (dentro de la Región), como se ha visto en el Cuadro 5.16 ¿A que se debe esta aparente contradicción?. En primer lugar, hay que decir que la bondad del perfil estratégico deriva de las buenas calificaciones de las variables del A.Interno; especialmente de la "baja intensidad laboral" (los costes salariales representan solo un 11% de la Producción bruta, según Gráfico 5.3), junto con valores medios para el esfuerzo tecnológico y la dimensión empresarial (posiblemente el de mayor tamaño del sector metal-mecánico). Por otra parte, un buen (o aceptable) diagnóstico estratégico, no ha de estar forzosamente reñido con un presente que es el resultado de una azarosa evolución en los precios de los insumos (en extremo volátiles muy dependientes de las continuas devaluaciones de la pts. -lo que también ha quedado señalado en el epígrafe 5.3.4. apartado I.1-) y de los primeros embates de las medidas de protección medioambiental.*

*Si se advierte que, de cara al futuro, la moneda única (Euro) va a impedir esa peligrosa volatilidad, y las medidas medioambientales habrán sido debidamente metabolizadas por el sistema productivo, no es arriesgado pensar que el subsector esté en buenas condiciones de reemprender un despegue, máxime si se tiene en cuenta las ventajas locacionales del puerto de Cartagena, y la proximidad del abastecimiento energético (Refinería de Escombreras).*

4) Siguen a los anteriores el diagnóstico de la **Construcción y Reparación Naval** y la **Construcción de Maquinaria Agrícola**. La primera aventaja al diagnóstico correspondiente en los países de la OCDE, y ambos subsectores permanecen, en cuanto a diagnóstico, algo por debajo del que merecen dichos subsectores a nivel nacional.

-Con referencia al nivel nacional:

- Solo *aventaja al D.E. nacional*, el que corresponde a la Producción y 1ª Transformación de metales no férreos;
- *Prácticamente igualados* (nivel nacional y Región de Murcia):
  - Fabricación de Artículos Metálicos y
  - Construcción y Reparación Naval.
- Claramente *por debajo*:
  - Carpintería Metálica;
  - Fabricación de Maquinaria Agrícola.

Con referencia a la OCDE:

- *Mejor diagnóstico que la OCDE*:
  - Fabricación de Artículos metálicos y
  - Construcción y Reparación Naval, implantado en Cartagena rodeado de una interesante industria auxiliar. Que el perfil del D.E. de este subsector supere al de la OCDE, sin alcanzar al nacional (más intensamente dotado) no puede extrañar lo más mínimo
- *Peor diagnóstico*:
  - Fabricación de Maquinaria Agrícola.e Industrial (que figura en tercera posición por su contribución al Producto Bruto Regional.). No es ajeno a esta debilidad relativa, el hecho de que su demanda es

fundamentalmente de ámbito regional, con lo que se encuentra muy expuesta a los vaivenes de la coyuntura local .

En resumen: la cuantificación del *Perfil de Diagnóstico Estratégico* - a través de la Función  $\varphi$  (E,I)- constata como los subsectores del Sector metal-Mecánico con mejores expectativas estratégicas son los que se encuentran mejor situados en el ranking de contribución al Producto Regional bruto de dicho Sector.

## **6.7.2. Análisis Estratégico: Estrategias Funcionales Recomendables.**

### **A. Introducción.**

El objetivo que ahora nos planteamos es abordar las principales líneas estratégicas que afectan al sector Metal-Mecánico en los ámbitos FUNCIONALES más importantes tales como:

- la Investigación y el Desarrollo Tecnológico;
- la Comercialización e integración de los mercados;
- los Recursos Humanos y la Organización de las Empresas, y
- la Gestión Financiera de la Empresa,

que permita la configuración de un espacio regional *más competitivo, cohesionado e integrado en el contexto español y de la Unión Europea.*

La trascendencia y envergadura del objetivo planteado lleva al diseño de un conjunto de alternativas en el horizonte temporal del *medio y largo plazo*, ya que las transformaciones estructurales que se deben producir en materia de reindustrialización y mayor vertebración del espacio regional requieren la realización de un plan de actuación integrado y coordinado entre las distintas fuerzas políticas, económicas y sociales para adecuar los medios humanos y financieros (privados y públicos), al objetivo de modernización y competitividad de la Región.

### **B. La Investigación y el Desarrollo Tecnológico (IDT).**

#### **-El problema de la Receptividad.-**

*La capacidad de innovar y perfeccionar* (productos y procedimientos), se ha constituido en uno de los *elementos clave de la competitividad de las regiones.* Desde esta perspectiva, el desarrollo económico de una Región, depende en gran medida de las posibilidades de acceso a la IDT. Sin embargo es preciso subrayar que estas posibilidades de acceso son muy diferentes según el tipo de región considerada.

En efecto; dado que las actividades en el sector de la IDT se caracterizan por ser inversiones a largo plazo que conllevan un alto riesgo, las regiones menos desarrolladas (como es el caso de la Región Murciana) -caracterizadas por un entorno empresarial y un grado de colaboración entre los distintos agentes *socioeconómicos* *menos propenso a la cultura innovadora y tecnológica*, con predominio de las *pequeñas empresas*, personal cualificado escaso y un problema de falta de financiación destinada a la innovación (entorno financiero que ofrece un acceso limitado al capital riesgo)-, se enfrentan con un **problema de receptividad**; es decir, las empresas **no son capaces de determinar ni expresar claramente los servicios de IDT e innovación queprecisan.**

*-Necesidad definir el modelo a través del que se va instrumentar la IDT de la Región.*

Admitida la premisa anterior, la primera cuestión que debe abordar la Administración regional, consiste en clarificar el modelo mediante el cual se pretende potenciar en cada una de las actividades productivas mayores intensidades tecnológicas con el fin de fabricar *productos con mayor calidad y menor coste.*

A este respecto, el modelo que se ha venido aplicando ha consistido en la creación de Centros Tecnológicos (mármol, mueble, calzado y conserva), que *adolecen de una perspectiva multisectorial y por consiguiente, de efectos difusores amplios.*

En este contexto, la Administración Regional tendría que diseñar un modelo de IDT que potencie *la vía endógena* (creación de Pymes innovadoras en los sectores tradicionales) al mismo tiempo que *la exógena* (atracción de empresas *del exterior* de servicios avanzados que posibilite la ampliación de la base económica de la Región). Este *modelo*, estaría configurado, como sigue:

1) *Creación de un Parque Tecnológico* destinado a la promoción de programas de IDT e innovación como instrumento para la creación de externalidades físicas

(localización y comunicación) que integre las economías externas generadas en este recinto y la actividad económica empresarial. Este instrumento tendría un *carácter multisectorial* y potenciaría los mecanismos de difusión de la tecnología convirtiéndose en el referente de la nueva cultura innovadora y tecnológica del empresariado regional.

2) *Consolidación de los actuales Centros Tecnológicos* desde la perspectiva de la potenciación de actividades estrictamente relacionadas con la investigación y la innovación tecnológica en los sectores endógenos, dotándoles de un *carácter intersectorial*, del que actualmente carecen como se ha dicho anteriormente. En este sentido, los Centros ya existentes *deberían ser completados* con la **creación del correspondiente a las actividades del Metal**, siendo coordinados desde el Parque Tecnológico.

3) En la línea de *combatir la falta de receptividad* por parte del *empresariado de la pyme metal-mecánica*, estimular toda una serie de actividades coadyuvantes a la **sensibilización del empresariado del sector metal-mecánico** para que conozca de una manera inmediata las ventajas de la aplicación de nuevas tecnologías a través de seminarios, demostraciones monográfica y visitas a instalaciones ejemplares. Actividades todas ellas que deberían estar patrocinadas y apoyadas económicamente desde la Administración Regional, con la colaboración de las casas suministradoras de los equipos y las Instituciones Académicas de rango técnico tanto Universitario como de Formación Profesional.

Sobre las *líneas de contenidos tecnológicos* en las que profundizar las aplicaciones deseables, damos por reproducido aquí cuanto hemos dejado escrito más arriba en el epígrafe dedicado a la **Dimensión Tecnológica del Sector Metal-Mecánico**. Bástenos ahora, a modo de resumen, reproducir en la página siguiente, el Cuadro allí justificado.

**Cuadro 6.29: Grado de necesidad y barreras de entrada relativa a las tecnologías relevantes para el sector Metal-Mecánico.**

Descripción de las Nuevas Tecnologías	Grado de necesidad	Barreras de Entrada		
		Inversión	Formación	Percep mercado
1.Diseño asis. por ordenad.	Alto	Media	Media	Baja
2.Ingeniería asis.por orden.	Alto	Media-Alta	Media	Baja
3.Tecnologías CIM	Medio	Alta	Alta	Baja
4.Ensayos de productos	Alto	Alta	Alta	Alta
4.Func.del despliegue calid.	Medio	Baja	Media	Alta
5.Automat.de bajo coste	Alto	Media	Baja-Media	Baja
6.Autom.&monitor.por ord	Alto	Alta	Baja-Media	Baja
7.Gest.de la Prod.asis.por o	Alto	Media	Media	Baja
8.Implantac.ISO 9000	Alto	Media	Alta	Alta
9.Impl. Nvas Tec.soldadura	Alto	Alta	Media	Media
10.Apor.ceram&met.duros	Medio	Alta	Media	Media
11.Rectif. para piezas prec.	Medio	Media		Media
12.Robotiz.procesos	Medio	Alta	Alta	Baja

*Fuente: Instituto Murciano de Tecnología, COEC y CEEIC: "Necesidades Tecnológicas del Sector Metal-Mecánico en el Area de Cartagena". 1.995*

### ***C.Comercialización e Integración de los mercados.***

#### ***-Mayor profesionalización y organizaciones más flexibles.***

Las empresas deberán prestar atención a mejorar sus organizaciones y a la forma de tomar decisiones, debiendo tender a una mayor profesionalización y a organizaciones más flexibles que permitan rápidas y adecuadas respuestas a los cambios que se produzcan en los mercados. En el terreno de la gestión empresarial resulta imprescindible procurar un mejor deslinde entre la propiedad de la empresa y la gerencia de la misma, sin invasiones mutuas; a la primera, a través de sus órganos especializados, corresponde el "gobierno" de la empresa, mientras que a la segunda, la gestión de la misma.

- A este respecto, *una mayor cultura empresarial* sería fundamental para conseguir la necesaria concienciación del pequeño y mediano empresario al respecto de la profesionalización de la gerencia. Para ello, las empresas, ya sea *por sí mismas, ya a través de asociaciones*, deberían fomentar *acciones tendentes a incrementar la cultura empresarial*.
- *Pasar de una mentalidad de "Administración de las Ventas", a otra de "Marketing"*. Esto es especialmente relevante en lo que se refiere a los mercados internacionales; hay que pasar desde la actual mentalidad (más tendente a la administración de las ventas), a otra más centrada en el desarrollo de acciones de marketing (comunicación, servicio, imagen de marca, etc.) que generen un valor añadido de interés para el distribuidor y el comprador final.

*-Necesidad de instrumentar un seguimiento sistemático de la evolución de los mercados (monitorización): mejora de la difusión de estudios de mercado elaborados por Instituciones y Asociaciones.*

- Las empresas deberán *habilitar recursos humanos y materiales* para monitorizar la evolución de los mercados, con el doble fin de adaptarse a las nuevas tendencias en el consumo, y en lo posible, de adelantarse a las mismas. No estamos recomendando con esto la "creación de Departamentos de Investigación Comercial" en todas las empresas, sino *utilizar la Investigación Comercial* -que puede ser facilitada por los servicios de Estudios de Instituciones y/o Asociaciones-, *como elemento indispensable para la toma de decisiones*. Es por ello, que resulta fundamental lograr una *mayor apertura y difusión entre las empresas* de los trabajos de Investigación comercial elaborados por Instituciones y Asociaciones.

***-Mejora de la Formación.***

Debe mejorarse el nivel de Formación Comercial -tanto del personal directivo como del administrativo-, mediante la realización de un esfuerzo continuado tanto por parte de la Administración Regional, como de las empresas; una vía posible podría consistir en fomentar la creación de partidas específicas dentro de las empresas u ofrecer cursos (desde la Administración ó Asociaciones) de alta especialización a bajo coste. En todo caso, la formación deberá ir encaminada, a:

- un mejor conocimiento de los nuevos procesos tecnológicos aplicados por el sector, con el fin de un uso más eficiente;
- profundizar en aspectos de marketing y financiación, por la importancia trascendental que la correcta aplicación de sus técnicas tienen de cara al desarrollo de nuevos productos.

***-Dos necesidades urgentes: la especialización y la asociación/cooperación entre las pymes del sector metal-mecánico.***

La escasa dimensión de las empresas del sector metal-mecánico, hace que apenas si se puedan afrontar las tareas necesarias para cambiar el modelo de dirección y de gestión por uno más avanzado. Se hace necesario, por tanto, cambiar la perspectiva de la competitividad; **la consecución de los objetivos verticales (de mayor valor añadido y poder en relación a los distribuidores)**, requiere:

- a) **la especialización de la Pyme en tareas muy concretas y perfectamente realizadas y**
- b) **la colaboración entre las mismas, para que la oferta total al comprador final sea lo más completa posible.**

### *-Búsqueda de nuevos productos.*

Todas las empresas, pero especialmente aquellas que se encuentran manejando productos que venden en mercados maduros, deben procurar, antes que sea tarde, la renovación de los productos anticipándose al declive de los mercados. La **prospección de nuevos negocios** debe considerarse como un elemento fundamental para tomar decisiones estratégicas y no como una vía para encontrar soluciones a corto plazo a una situación de hecho.

### *-Agencias para el Desarrollo de las Estrategias Exteriores.*

En línea con lo que se acaba de decir, sería muy deseable la existencia de estas Agencias cuya implantación y gestión corriera a cargo de asociaciones del sector (iniciativa privada). Dichas Agencias deberían ser capaces de ofrecer capacidad de diseño y visión estratégica a la Pyme metal-metálica. Otro enclave que podría ejercer estas funciones, podrían ser los Centros Tecnológicos, en coordinación con las Administraciones Públicas.

### *D. Los Recursos Humanos y la Organización de las Empresas.*

*-Las variables para competir: porque los RR.HH. y la Organización son elementos estratégicos.*

En una economía global (y todas las empresas tienen que hacerse esta consideración aunque no exporten! porque en el mercado al que sirven -aunque sea doméstico- están compitiendo con empresas de todo el mundo) las empresas tienen que adoptar un **importante cambio de mentalidad** en cuanto a cuales son las variables para competir;

-no pueden quedarse solo en las ventajas competitivas de los precios de los factores productivos; *hay que abandonar el competir solo en costes* si se quiere superar a las empresas que actúan en países menos desarrollados, al tiempo que se han de ir incorporando con urgencia nuevos factores para competir relacionados con:

- **la diferenciación, la calidad, el diseño, productos de mayor contenido tecnológico y más elaborados.**

Este es el reto para las empresas para los años venideros.

En este terreno de los nuevos factores para competir, hay que citar de forma destacada *las competencias* con que las empresas puedan contar, tanto si son :

- *tangibles*: recursos productivos como materias primas, maquinaria y equipos, tecnología, como si son
- *intangibles*: dominio de técnicas, formación, motivación, contar con una cultura que proporcione cohesión a la empresa..., etc.

Lo anterior supone exigencia para TODOS los agentes implicados en el proceso:

- empresas (propietarios y directivos);
- organizaciones empresariales;
- trabajadores: centrales sindicales y representantes de los trabajadores;
- Administración Regional.

Para el *análisis de la competitividad*, suelen distinguirse tres tipos de factores:

- a) **macroeconómicos**: saldo comercial, diferencial de inflación, tipo de cambio, tipos de interés, tasa de ahorro, déficit público<sup>1</sup>...

---

<sup>1</sup> Es curioso constatar cómo de todos los enumerados, con la próxima entrada de la moneda única ECU, al menos en lo que se refiere al comercio con los países de UE en la práctica solo permanecerán como relevantes el saldo comercial y la tasa de ahorro.

b)sectorial: intensidad de la competencia, variables competitivas como el precio o diferenciación...

c)intraempresarial: *organización y gestión interna, diseño organizativo, sistemas de incentivos, gestión de recursos humanos, conocimientos y habilidades, innovación tecnológica, estrategias de la empresa, sistemas de planificación y control, etc.* que por lo general, no son variables fácilmente observables,

de forma que *el impacto sobre la competitividad será la suma de los efectos de los diferentes factores.*

#### ***-Estrategias para la Organización y Dirección de las empresas del sector metal-mecánico.***

Las empresas del sector metal-mecánico en el término de Cartagena, se encuentran concentradas en *sectores de demanda media o baja*. Para salir de dicha situación, al menos reducir las consecuencias negativas de la misma, hay que potenciar *las ventajas competitivas basadas en la diferenciación*, lo que requiere que la empresa se dote de recursos y habilidades para poner en marcha esta nueva orientación.

No obstante disponer de trabajadores mejor preparados; tener mayor capacidad de innovación; introducir los cambios organizativos precisos o entrar en una dinámica de innovación, supone actuar sobre activos intangibles que son *difíciles de adquirir*, es decir, se alcanzan *tras un proceso de desarrollo interno*, lo que significa ampliar la perspectiva al medio o largo plazo, y en consecuencia *puede requerir que la empresa elimine de sus prioridades la consecución de objetivos financieros a corto plazo.*

La resultante de todas estas consideraciones, podría condensarse en *la propuesta de carácter estratégico* consistente en "una mayor planificación del negocio o actividad,

de modo que se centrara en la búsqueda de ventajas competitivas basadas en la diferenciación: calidad, capacidad tecnológica, innovación, imagen de marca, capacidades en recursos humanos, etc. *abandonando definitivamente el competir sólo en costes*, y todo ello desde un enfoque a largo plazo”.

#### *-Un Centro Tecnológico del Metal.*

En este orden de ideas, y para favorecer la implementación de capacidades de intangibles que se viene defendiendo *como estrategia de diferenciación*, habría que considerar la creación de un Centro Tecnológico del Metal que incluyera *sectores de demanda fuerte* y que fuesen un factor dinamizador clave para subsectores regionales relacionados con la *maquinaria y equipo mecánico, extintores, robótica y material electrónico e informático* (entre otros).

#### *-Estimular un cambio de cultura en la empresa hacia la colaboración.*

Tal vez sea este tema una de las piedras angulares que puedan posibilitar muchas de las estrategias que venimos recomendando hasta aquí. Ya se ha citado con anterioridad, *la necesidad de la asociación/colaboración* dentro del sector metal-mecánico como método para conseguir objetivos de mejorar el valor añadido y elevar el poder de negociación. El pequeño tamaño de la inmensa mayoría de las empresas que componen el sector lo imponen. Términos como *individualismo, autosuficiencia, miedo, recelo, escepticismo*, etc., tendrán que dejar paso a otros como *confianza, colaboración, cooperación, implicación, coaliciones, trabajo en grupo y proyectos compartidos*.

**La cooperación entre empresas** es un tema clave de cara al futuro; dado que las empresas han de competir en mercados más amplios, necesitan objetivamente aumentar de tamaño para ser eficientes y aprovechar así las economías de escala, sin perder de vista que éste puede ser un mecanismo que permita afrontar determinadas

actividades de investigación e innovación inasequibles a una sola empresa. Hay que admitir, empero, que la mayor parte de las empresas no lo ven así, si nos atenemos a los hechos; persisten en crecer "individualmente".

En vista de ello, hay que desarrollar actuaciones que den lugar a un cambio de cultura en la empresa hacia la colaboración comenzando con aquellos temas que, a corto plazo puedan resultar más sencillos de evidenciar, tales como los relativos a *innovación, tecnología o formación*. En consecuencia, habría que:

- Incentivar el *establecimiento de acuerdos estables de colaboración* relativos a:
  - la realización de de investigación e introducción de tecnología (los Centros de Tecnología podrían ser el lecho adecuado para ello);
  - la comercialización de productos (de cara a su exportación);
  - compras y abastecimiento;
  - compartir maquinaria, etc.

La Administración debería promover y potenciar este tipo de actuaciones, apoyándolas desde el punto de vista de la financiación.

- *Profesionalizar la Dirección de las empresas*. De esta forma será más fácil el cambio de actitud necesario respecto de la colaboración, y crecerá la disposición para afrontar el futuro desde la colaboración y la realización de acuerdos de muy distinto tipo.
- *Alianzas con grandes empresas*: para integrarse en su red de proveedores, suministrándoles productos que cubran nichos de su interés o simplemente fabricando componentes para su proceso de fabricación.

*-Para formular estrategias por las empresas, un Plan; para un planear, Dirección Profesional; para profesionalizar, Formación.*

Hay que admitir, que las empresas en general, *no formulan con claridad una estrategia que inspire y oriente sus actuaciones desde una línea de coherencia*. Para

que tal Plan pueda diseñarse, las acciones a poner en marcha deben concentrarse en la **formación**, tanto de directivos (sobre la metodología de la dirección estratégica) como de mandos intermedios respecto de técnicas de planificación, así como del conocimiento y evaluación de las ventajas que la misma supone.

En vista de lo anterior, nuevamente queda de manifiesto la necesidad del relevo o la **profesionalización del equipo directivo**. En cualquier caso hay que potenciar que las empresas tengan una estructura de gestión real con puestos diferenciados y profesionales, abandonando definitivamente las estructuras en las que toda la actividad de la empresa se desarrolla alrededor del propietario/empresario, lo que en muchos casos limita las posibilidades de introducir técnicas y de utilizar criterios de dirección "más profesionales". De un modo más expresivo se dice que el director profesional sirve "para poner la cabeza"; de este modo, es más fácil cortar la cabeza del directivo profesional, cuando lo haga mal, que la del propietario gerente.

En consecuencia:

• *Hay que estimular la formación como medio para que :*

1) las empresas elaboren su Plan Estratégico, lo que les permitirá estructurar y dar coherencia a la toma de decisiones.

2) profundizar en la diferenciación de funciones y en la especialización, sobre todo al más alto nivel, al tiempo que se avanza en el crecimiento de las capacidades de los directivos.

*-Estructuras organizativas orientadas hacia el trabajo en equipo.*

Si hay que evolucionar hacia un modelo productivo caracterizado por la **personalización del producto** y la **incorporación de nuevas tecnologías**, ello lleva consigo un mayor peso de *puestos cualificados que ofrezcan mayor versatilidad* por lo que también será necesario avanzar en la *flexibilidad funcional* necesaria

(trabajadores polivalentes), para responder a la nueva situación de competencia en que se van a encontrar las empresas. Por tanto:

- La estructura organizativa debe orientarse hacia modelos en donde se de gran importancia al *trabajo en equipo* (grupos de trabajo, equipos de mejora, rotación de tareas, etc), se disponga de *trabajadores con habilidades amplias y polivalentes, organizaciones menos jerarquizadas y con mayor descentralización y formación de los recursos humanos como factor clave para alcanzar el objetivo de diferenciación.*

#### *-Estrategias de Recursos Humanos.*

Parece existir un acuerdo acerca de *la importancia que tienen los conocimientos* (y por tanto las personas), como *elementos determinantes de la capacidad de la empresa para competir.*

La empresa española, sin embargo, se ha preocupado poco por la formación y por crear una organización que se encuentre en continuo proceso de aprendizaje. Sin embargo, la mayor competitividad a la que hoy se enfrentan las *empresas exige un cambio en la orientación* de la gestión de los recursos humanos actual: hay que pasar del punto de vista tradicional según el cual se considera al personal *como un coste a minimizar*, a otro planteamiento que reconozca el papel de las personas como *elementos que pueden aportar valor a la empresa*, es decir, que pueden ser **fuentes de ventaja competitiva para la misma.**

Por tanto:

**las personas que forman parte de la empresa, sus conocimientos, habilidades y actitudes, pero también la forma con la que interactúan y forman un grupo**

cohesionado que trabaja en equipo, y se compromete con los objetivos de la organización, van a ser factores clave para el desarrollo de la misma.

La Gestión de Recursos Humanos tiene así *un papel fundamental* que jugar, ya que las distintas acciones que se realicen en éste ámbito, determinarán tanto *el tipo de personas con que cuenta la empresa como las relaciones que se produzcan entre ellas.*

*Necesidad de aumentar la oferta de servicios de Recursos Humanos:* centrándonos en las peculiaridades de las empresas del Sector Metal-Mecánico de Murcia, caracterizadas por *la pequeña dimensión y recursos*, y dado que ésto es un *factor limitativo* importante para que cada una disponga de un Departamento de Recursos Humanos independiente y especializado, se hace necesaria la colaboración o asesoría de expertos; será preciso **aumentar la escasa oferta de servicios profesionales relativos a la gestión de recursos humanos** como descripción de puestos y diseño de estructuras, selección, valoración, remuneración, cultura, motivación, formación, implicación, etc.

#### *-Estrategias de desarrollo de competencias*

- Desarrollar acciones de formación específicas centradas en aspectos de tipo técnico o aquellos otros más directamente relacionados con el puesto de trabajo, de acuerdo con las necesidades reales detectadas en cada empresa. Además, habría que potenciar con carácter general para todas las empresas del sector, actuaciones orientadas a :

1)la calidad;

2)las nuevas tecnologías como: la tecnología de los materiales y la tecnología de la información;

3) la dirección y gestión, incluyendo técnicas de trabajo en grupo, y de evaluación y control.

- **La formación de directivos:** hay que formar a quien es responsable de la toma de decisiones, e implicarle en el proceso como protagonista destacado.
- **Estimular la apertura de la empresa a la formación práctica de los estudiantes:** puesto que los estudiantes de hoy son los profesionales de mañana, es así mismo una acción estratégica sectorial no eludir por parte de las empresas la responsabilidad en favorecer la formación de los estudiantes.

#### ***E. Estrategias de Gestión Financiera de la Empresa.***

En el anterior apartado correspondiente al análisis de la “Dimensión Económico-Financiera de la empresa”, poníamos de manifiesto sus puntos fuertes y débiles.

- **De los puntos débiles** podemos señalar, en general, por un lado, su *elevado nivel de endeudamiento, principalmente a corto plazo*, que provoca una baja rentabilidad al generar una *carga financiera excesiva*; y por otro, su *escasa capacidad de autofinanciación*, implicando una mayor necesidad de financiación externa para abordar futuras inversiones.
- **Como puntos fuertes**, en cambio, las empresas presentan *una buena posición en el aprovechamiento y dimensión de sus activos*, lo que unido al esfuerzo inversor realizado en los últimos años, coloca a las empresas del sector en una buena posición de partida en la reactivación económica.

#### ***-Aspectos que delimitan las estrategias a seguir.***

1) **Enorme importancia de las pymes en la estructura del sector metal-mecánico;** ello implica:

- a) difícil acceso a los instrumentos de financiación alternativos al bancario;
- b) dificultad de acceder a la financiación a largo plazo;
- c) insuficiencia de recursos propios;
- d) compleja negociación con entidades financieras, diferencial en el coste del crédito.

2) **Entorno fiscal que no potencia suficientemente**, por un lado, *la capitalización de las empresas*, al discriminar en favor de la financiación de la deuda (que genera gasto financiero que es deducible fiscalmente) y en contra de la financiación del capital, particularmente en la reinversión de los beneficios, que deberían estar sujetos a excepciones fiscales o reducciones de la tasa impositiva, y por otro, *la capacidad de autofinanciación de las empresas vía fondos de amortización* al no estar permitido fiscalmente la actualización de sus inmovilizados.

3) **Procesos de reestructuración no muy lejanos en el tiempo**, cierres, regulaciones de empleo o suspensiones de pagos, que han afectado a empresas de mayor tamaño, y que introducen en el sistema financiero murciano altos niveles de incertidumbre y **desconfianza**, provocando serios problemas de financiación.

En vista de todo ello, las estrategias pasan necesariamente por establecer en la Región de Murcia el marco financiero adecuado para que las empresas puedan reequilibrar sus estructuras financieras y dotarse de una mayor competitividad. Para ello, se deben dirigir conjuntamente estrategias, hacia:

- a) Aumento de capitalización de las empresas (en combinación con apartado c).
- b) Mejora de su gestión financiera (mejora de la Formación).
- c) Entorno fiscal que favorezca la inversión y la capitalización.
- d) Mayor acceso a la financiación a largo plazo.

**7.- NECESIDADES DE EMPLEO Y  
FORMACION EN LACOMARCA  
DE CARTAGENA**

## **7.NECESIDADES DE EMPLEO Y FORMACION EN LA COMARCA DE CARTAGENA.**

### **7.1.Introducción a la Encuesta formulada al Sector.**

#### **7.1.1.Objeto de la Encuesta.**

Análisis de las *Necesidades de Formación* en el sector Metal-Mecánico de la zona de CARTAGENA.

#### **7.1.2.Características de la Encuesta.**

1)Fecha de realización: Octubre 97.

2)Universo: empresas del sector Metal-Mecánico de la Zona de Cartagena. La Encuesta ha sido dirigida y respondida por los Directores de Recursos Humanos, de Formación , Gerentes y Directores de las empresas del Sector.

3)Ambito: Campo de Cartagena y Mar Menor: municipios de Cartagena, Mazarrón, Fuente Alamo, La Unión, Los Alcázares, San Javier y San Pedro del Pinatar.

4)Muestra: 150 entrevistas, con un error admisible  $\pm 3,02\%$  , siendo:  
N=329 (universo)

5)Selección: aleatoria a partir de los listados con la relación de las empresas.

6)Entrevista: Telefónica.

7) **Cuestionario:** estructurado en 15 preguntas (cuyo modelo se ofrece a continuación).

8) **Trabajo de campo:** Realizado en la primera quincena de Octubre 97.

9) Empresa que ha realizado la encuesta: **MAGESTEL**, c/Berlín, Parcela 3-F (Edificio CEEIC). Pol. Ind. Cabezo Beaza. 30395 Cartagena. (Murcia).

### 7.1.3. Modelo de Cuestionario.

Se estructura con arreglo al siguiente Esquema:

Gráfico 7.1: *Esquema de Estructuración del Cuestionario.*

ESCALÓN	Preguntas	AMBITO	OBJETIVO INVESTIGADO	CRUCE POR:	
				I	II
1er. Escalón	Datos de Clasificac.	LAS EMPRESAS QUE RESPONDEN	Actividad, Municipio, cargo y dotación de Directivos.	Nº de empleados y	Actividad y
2º. Escalón	1 y 2	EL SECTOR EN CARTAGENA	Evolución de la Actividad y el Empleo		
3er. Escalón	3 a 15: 3-4; 5-13; 14-15;	LA EMPRESA	-Evol. Plantilla; -Formación; - Acuerdos de Coop.	Facturación.	Mercado

Fuente: *Elaboración propia.*

**7.1.4. Resultados de la Encuesta: Primer Escalón (Datos de Clasificación de las Empresas).**

**Cuadro n°: 7.1.: Actividad**

CONCEPTOS	NUMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Construcciones Metálicas.	43	28,7%
Const. y Reparac. Naval	3	2,0%
Manten. y Reparación.	104	69,3%
Total	150	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

La respuesta ( en %) de las empresas de cada una de las actividades, ha estado en concordancia con los colectivos representados.

En relación con el universo (ver Características de la Encuesta), la respuesta ha sido apreciable, ya que se cuenta con información de aproximadamente el 46% de las empresas del mismo.

**Cuadro n°: 7.2: Tamaño de las Empresas que responden el Cuestionario.**

ACTIVIDADES		Número de Empleados			
		Total	≤10	11a50	>50
Construcc. Metálicas.	n°	43	28	12	3
	%	100,0%	65,1%	27,9%	7,0%
Const. y Reparac. Naval	n°	3	0	3	0
	%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Manten. y Reparación.	n°	104	84	18	2
	%	100,0%	80,8%	17,3%	1,9%
Total	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	74,7%	22,0%	3,3%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Las respuestas muestran bien a las claras la atomización del Sector global (el 75% de las empresas tienen entre 0 y 10 trabajadores), mucho más pronunciado en el subsector de Mantenimiento&Reparación, para el que las empresas con menos de 11 trabajadores alcanza proporción del 81%.

Cuadro n°: 7.3.: *La facturación anual-1 (millones de pts):Distribución Horizontal.*

Rangos de Facturac.	Total Empresas	ACTIVIDADES			MUNICIPIOS		
		Construc. Metálicas	Const. y Rep.Naval	Mant. y Reparac.	Cartagena	S.Pedro/S.Javier, Los Al.	Resto de Localidades
1 a 50	55	12	1	42	44	7	4
	100,0%	21,8%	1,8%	76,4%	80,0%	12,7%	7,3%
51 a 250	32	16	1	15	22	4	6
	100,0%	50,0%	3,1%	46,9%	68,8%	12,5%	18,7%
>250	8	4	0	4	7	0	1
	100,0%	50,0%	0,0%	50,0%	87,5%	0,0%	12,5%
NS/NC	55	11	1	43	42	5	8
	100,0%	20,0%	1,8%	78,2%	75,4%	9,1%	14,5%
TOTAL	150	43	3	104	115	16	19
	100,0%	28,7%	2,0%	69,3%	76,6%	10,7%	12,7%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

De los anteriores resultados, puede observarse:

a)En relación con la **Facturación-Actividades:**

1)Elevada proporción de empresas de **Mantenimiento y Reparaciones, que no quiere responder sobre el volúmen de su facturación (78,2% de las empresas que han rehusado contestar son de Mantenimiento y Reparación.)**. Esto puede relación con el fenómeno de la economía sumergida. Este importante volúmen en número de empresas, deja entredicho el rigor con que se puedan extraer conclusiones de las respuestas positivas de las demás empresas; no obstantè, hay razones para pensar que las negativas para responder deben proceder

mayoritariamente de las empresas con menor facturación, por lo que las respuestas del tramo 1 a 50 millones, deben ser las más sesgadas a la baja.

2)La **pequeña facturación** (de 1 a 50 M de pts), es *más abundante en las empresas de Mantenimiento&Reparación*, y prácticamente inexistente en las de Construcción y Reparación Naval ;

3)El **rango de 51 a 250 M**, y de más de 250 M de pts. está prácticamente copado (a partes iguales) por las empresas de **Construcciones Metálicas y Mantenimiento y Reparación**;

b) En relación con la **Facturación-Municipios**:

1) La distribución de la facturación (para cada uno de los rangos), está fuertemente **sesgada hacia Cartagena**; así, cada uno de los rangos de facturación está representado en el *69% / 88% de las empresas de Cartagena*.

2)La *elevada proporción de las empresas que no quieren contestar* sobre su facturación, se decanta de manera abrumadora sobre Cartagena: **EL 75% DE LAS EMPRESAS QUE SE HAN NEGADO A CONTESTAR ESTÁN EN CARTAGENA**. De este resultado, cabe sacar toda clase de conclusiones, de entre las cuales, la primera es una *posible bolsa de economía sumergida, principalmente afincada en Cartagena*.

Cuadro n°: 7.4.: *La facturación anual-2 (millones de pts):distribución vertical.*

Rangos de Facturac.	Total Empresas	ACTIVIDADES			MUNICIPIOS		
		Construc. Metálicas	Const. y Rep.Naval	Mant. y Reparac.	Cartagena	S.Pedro/S.Javier, Los Al.	Resto de Localidades
1 a 50	55	12	1	42	44	7	4
	36,7%	27,9%	33,3%	40,5%	38,3	43,8%	21,0%
51 a 250	32	16	1	15	22	4	6
	21,3%	37,2%	33,3%	14,4%	19,1%	25,0%	31,6%
>250	8	4	0	4	7	0	1
	5,3%	9,3%	0,0%	3,8%	6,1%	0,0%	5,3%
NS/NC	55	11	1	43	42	5	8
	36,7%	25,6%	33,3%	41,3%	36,5%	31,2%	42,1%
TOTAL	150	43	3	104	115	16	19
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

a)En relación con la Facturación- **ACTIVIDADES:**

1) *La elevada proporción de empresas que no quiere contestar* (el 41% de las empresas de **Mantenimiento y Reparaciones**), impide extraer conclusiones *rigurosas* acerca de la distribución de empresas según rangos de facturación, especialmente por lo que se refiere a la actividad citada.

2)De entre las que responden, el **primer rango de facturación** (de 1 a 50 M de pts) es principalmente usual para el 40 % de las empresas de **Mantenimiento y Reparación**; mientras que el **segundo rango** (entre 50 y 250 M de pts) es el más representativo para las empresas de **Construcciones Metálicas**.

b)En relación con la Facturación-Municipios:

**Cartagena:**

- el 38% de sus empresas, facturan entre 1 y 50 M de pts.;
- un 19%, entre 51 y 50 M pts;

- solo el 6% de las empresas, facturan más de 250 M.

**S.Pedro/S.Javier y Los Alcázares:**

- un 44% de las empresas facturan entre 1 y 50 M de pts; y
- un 25%, entre 50 y 250 M.

**Cuadro n°: 7.5: Municipios-1: Distribución horizontal de la Actividad.**

ACTIVIDADES		Municipios			
		Total	Cartagena	S.Pedro/S.Jav Los Alcázares	Resto Localidades
Construcc..Metálicas	n°	43	31	4	8
	%	100,0%	72,1%	9,3%	18,6%
Construcción y Reparación Naval	n°	3	3	0	0
	%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Mantenimiento y Reparación.	n°	104	81	12	11
	%	100,0%	77,9%	11,5%	10,6%
Total	n°	150	115	16	19
	%	100,0%	76,7%	10,7%	12,6%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

A la vista del Cuadro anterior, cabe decir que *es el término propiamente dicho de Cartagena*, el *principal enclave* donde se localizan las empresas de lo que hemos venido llamando AREA DE CARTAGENA, puesto que agrupa al 77% de las empresas de dicha Area. En dicha localidad tienen su asiento:

- el 72% de las empresas de **Construcciones Metálicas**;
- el 100% de las de **Construcción y Reparación Naval**;
- el 78% de las de **Mantenimiento y Reparación**.

Cuadro n°: 7.6: *Municipios-2: Distribución vertical de la Actividad.*

ACTIVIDADES		Municipios			
		Total	Cartagena	S.Pedro/S.Jav Los Alcázares	Resto Localidades
Construcc..Metálicas	n°	43	31	4	8
	%	28,7%	27,0%	25,0%	42,1%
Construcción y Reparación Naval	n°	3	3	0	0
	%	2,0%	2,6%	0,0%	0,0%
Mantenimiento y Reparación.	n°	104	81	12	11
	%	69,3%	70,4%	75,0%	57,9%
Total	n°	150	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Atendiendo al número de empresas, lo podríamos llamar el *perfil industrial* ( o la fisonomía, o la “especialización” ) *de cada población*, en Cartagena -dentro del Sector Metal-Mecánico-, preponderan (hay un 70%) las empresas de **Mantenimiento y Reparación** seguido del sector de **Construcciones Metálicas** con un 29%.

En el resto de los otros dos núcleos de poblaciones que venimos estudiando, también *prevalecen las empresas de Mantenimiento y Reparación*, seguidas por las de Construcciones Metálicas: en análoga proporción en el caso de San Pedro del Pinatar, San Javier y Los Alcázares y muy igualadas -en cuanto a proporción-, en el “resto de localidades”.

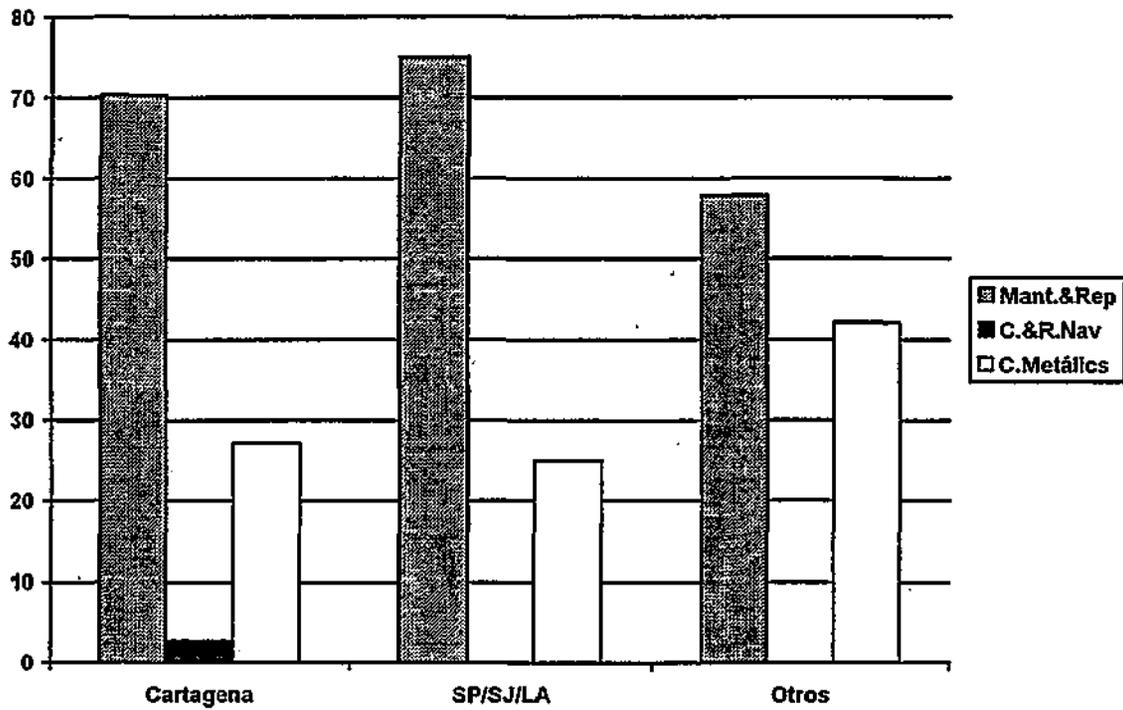
Resumiendo:

Cartagena (término municipal), es el enclave más importante del Sector Metal-Mecánico de toda el AREA de CARTAGENA;

- En esta población se recoge *la proporción más importante de las empresas de cada una de las subactividades* que venimos considerando.
- En cuanto al *predominio de una u otra actividad*, dentro de la localidad de Cartagena, adquiere más fuerza -siempre por el número de empresas-, el

subsector de **Mantenimiento y Reparaciones**, frente a las Construcciones Metálicas (con el 29%) y la Construcción y Reparación Naval (con el 2%).(ver Gráfico N.).

Gráfico n° 7. 2.: Especialización de las Poblaciones.



Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

**Cuadro n°:7.7: Cargo de quien responde el cuestionario/Actividad/Tamaño.**

CONCEPTOS		ACTIVIDAD				N° DE EMPLEADOS		
		Total	C.Met.	C.&RN	M&R	≤10	11a50	>50
Gerente/Director	n°	89	22	1	66	72	15	2
	%	59,3%	51,2%	33,3%	63,5%	64,3%	45,9%	40,0%
Propiet./socio/ empres.	n°	12	1	0	11	11	1	0
	%	8,0%	2,3%	0,0%	10,5%	9,8%	3,0%	0,0%
Otros cargos	n°	49	20	2	27	29	17	3
	%	32,7%	46,5%	66,7%	26,0%	25,9	51,5%	60,0%
Total	n°	150	43	3	104	112	33	5
	%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1) Los cuestionarios han sido respondidos mayoritariamente (salvo en el caso del subsector de Construcción y Reparación Naval -3 empresas-) por **Directores, Propietarios o socios**; en el caso del subsector de C. y Reparación Naval, la mayoría de las respuestas están dadas por "Otros Cargos".

2) Si nos atenemos al **tamaño de la plantilla**, el cuestionario ha sido respondido por los **Directores o Propietarios** en porcentaje decreciente, *conforme aumenta el tamaño* de las empresas; así:

- por el 64% de las empresas de menos de 11 trabajadores;
- por el 46% de las empresas de entre 11 y 50 trabajadores;
- y solo por el 40% de las empresas de más de 50 trabajadores.

Cuadro n°: 7.8: N° de directivos /Actividad /Ambito Geográfico (Dist.Vert)

N° de Directivos		Actividad				Ambito Geográfico		
		Total	C.Met.	C.&RN	M&R	Cartagena	S.P./S.J/LA	Resto
1 ó 2	n°	114	29	0	85	85	13	16
	%	76%	67,4%	0,0%	81,7%	73,9%	81,3%	84,2%
Más de 2	n°	36	14	3	19	30	3	3
	%	24,0%	32,6%	100,0%	18,3%	26,1%	18,7%	15,8%
Total	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%	100,%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

-La actividad con menos directivos ( 1 ó 2) es la de **Mantenimiento y Reparación** (el 82% de sus empresas) por la sencilla razón de que son de tamaño más pequeñas; por el contrario, la actividad con más directivos (más de 2) es la de **Construcción y Reparación Naval** (el 100% de sus empresas) ya que todas las encuestadas tienen entre 11 y 50 trabajadores.

-Respecto de **Cartagena**, el Cuadro muestra cómo en esta ciudad **preponderan las empresas de menos de dos directivos**, ya que el 74% de las empresas de su término son de estas características, sin perjuicio de reunir,- como se ve en el Cuadro de más abajo-, la mayor proporción (el 83%) de empresas de mayor tamaño.

Cuadro n°: 7.9: N° de directivos /Actividad /Ambito Geográfico (Dist.Horiz.)

N° de Directivos		Actividad				Ambito Geográfico		
		Total	C.Met.	C.&RN	M&R	Cartagena	S.P./S.J/LA	Resto
1 ó 2	n°	114	29	0	85	85	13	16
	%	100,0%	25,4%	0,0%	74,6%	74,6%	11,4%	14,0%
Más de 2	n°	36	14	3	19	30	3	3
	%	100,0%	38,9%	8,3%	52,8%	83,4%	8,3%	8,3%
Total	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	28,7%	2,0%	69,3%	76,6%	10,7%	12,7%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

Según el último Cuadro:

1) Las empresas de **1 ó 2 directivos**:

a) están preponderantemente situadas en el subsector de **Mantenimiento y Reparaciones** (el 75% de este tipo de empresas) ; y

b) *a nivel geográfico*, las encontramos fundamentalmente en **Cartagena (75%)** .

2) Las empresas de **más de 2 directivos**:

a) a nivel de subsector, están *más fuertemente representadas* en el subsector de **Mantenimiento y Reparación** (con el 53% de las empresas de estas características) que en cualquier otro; y

b) a nivel geográfico, el **83%** de las mismas están localizadas en **Cartagena**.

## 7.2. Empleo y Formación percibido por las Empresas (tocante al Sector).

### 7.2.1. Segundo Escalón (Datos relativos al SECTOR EN LA ZONA DE CARTAGENA)

PARTE "A": RESULTADOS SEGUN CRUCE I (con relación al tamaño y facturación).

1) Se manifiesta una vigorosa opinión por el crecimiento (43% de las empresas), flanqueada por otra numerosa percepción de "estabilidad" (38%). Por consiguiente, se puede concluir que en los empresarios anida una percepción optimista del futuro que lo visualizan como de crecimiento moderado.

2) La opinión favorable al crecimiento, se afianza conforme crece el tamaño de las empresas, cosa que no se presenta entre quienes se pronuncian por la estabilidad, para los que la distribución de este juicio es prácticamente uniforme en relación con el tamaño de sus empresas.

Cuadro n°: 7.10: P(1). *Apreciación del "estado de la actividad"*.

Apreciación del estado de la actividad.		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Estable	n°	57	40	15	2
	%	38,0%	35,7%	45,5%	40,0%
En declive	n°	27	24	3	0
	%	18%	21,4%	9,0%	0,0%
En crecimiento	n°	64	46	15	3
	%	42,7%	41,1%	45,5%	60,0%
NS/NC	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

## P(2). CRECIMIENTO DEL EMPLEO

### P(2).1. Por lo que se refiere a los Operarios:

El grupo de opinión favorable al crecimiento del empleo, es *sensiblemente el mismo* que cuando respondieron en torno al "Sector", y se pronuncian también ahora con carácter mayoritario (45%); *el matiz* diferenciador respecto de la situación anteriormente planteada lo introducen *quienes no opinan que se vaya a crecer*, que en esta ocasión (referido a los puestos de trabajo de los Operarios) se muestran menos acordes en la estabilidad (solo el 27%), siendo bastante numerosos los que creen que "se perderán puestos de trabajo" (22%). La interpretación que damos a este porcentaje significativo -en el contexto de moderado crecimiento que se tiene-, es el que probablemente se piense en una *intensificación de la tecnología* que termine por desplazar determinados puestos de esta categoría laboral.

Cuadro n°: 7.11 : P(2).1.Respecto de los Operarios .

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Perderá puestos de trabajo	n°	33	29	3	1
	%	22,0%	25,9%	9,1%	20,0%
Los conservará estables	n°	41	30	10	1
	%	27,3%	26,8%	30,3%	20,0%
Aumentará los puestos de trab.	n°	68	48	18	2
	%	45,3%	42,9%	54,5%	40,0%
NS/NC	n°	8	5	2	1
	%	5,3%	4,5%	6,1%	20,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

*Cuadro n°: 7.12 : P(2). 2. Cuadros Medios.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Perderá puestos de trabajo	n°	11	10	0	1
	%	7,3%	8,9%	0,0%	20,0%
Los conservará estables	n°	59	44	12	3
	%	39,3%	39,3%	36,4%	60,0%
Aumentará los puestos de trab.	n°	46	26	19	1
	%	30,7%	23,2%	57,6%	20,0%
NS/NC	n°	34	32	2	0
	%	22,7%	28,6%	6,1%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

La opinión mayoritaria (cerca del 40%) se inclina por la **conservación** de puestos de trabajo de los **Cuadros Medios** pronunciándose con especial énfasis en este sentido las empresas *de más de 50 trabajadores.*; esta apreciación se ve afianzada -en lo que de visión optimista se tiene del futuro-, con la opinión del 31% de las empresas *que piensa en que "aumentarán"* los puestos de trabajo (especialmente para las empresas de entre 11 y 50 trabajadores).

Cuadro n°: 7.13 : P(2).3.Especialistas.

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Perderá puestos de trabajo	n°	16	14	1	1
	%	10,7%	12,5%	3,0%	20,0%
Los conservará estables	n°	54	40	12	2
	%	36,0%	35,5%	36,4%	40,0%
Aumentará los puestos de trab.	n°	67	46	19	2
	%	44,7%	41,1%	57,6%	40,0%
NS/NC	n°	13	12	1	0
	%	8,7%	10,7%	3,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

La opinión puede resumirse como de **moderado aumento**, en vista de que hay un *predominio de opiniones favorables al aumento* (45% de opiniones) junto con un 36% de empresas que ven el futuro del sector *con estabilidad*.

Quienes perciben *con más fuerza el aumento* de puestos de trabajo en el futuro, son *las empresas del tramo medio* (de 11 a 50 trabajadores).

#### P(2).4. Profesionales de nivel.

A la vista de los resultados de la encuesta para este puesto de trabajo (Profesionales de Nivel), cabe extraer la misma conclusión que con los Especialistas:

-**moderado aumento** de los puestos de trabajo (39% piensan que van a aumentar, junto con otro 34% que piensa que se mantendrán estables); el aumento lo ven con especial intensidad las empresas medias ( de 11 a 50 trabajadores) y las grandes ( de más de 50).

**Cuadro n°: 7.14 :P(2).4. Profesionales de Nivel .**

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Perderá puestos de trabajo	n°	14	12	1	1
	%	9,3%	10,7%	3,0%	20,0%
Los conservará estables	n°	51	38	12	1
	%	34,0%	33,9%	36,4%	20,0%
Aumentará los puestos de trab.	n°	58	38	17	3
	%	38,7%	33,9%	51,5%	60,0%
NS/NC	n°	27	24	3	0
	%	18,0%	21,4%	9,1%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

A modo de **RESUMEN** de la P(2), podemos establecer el siguiente:

**Cuadro: 7.15 : Resúmen de Opiniones Mayoritarias (% de las empresas) acerca del "Crecimiento del Empleo" (P2) que prevén "en el sector".**

Apreciación:	Puestos de:			
	Operarios	C.Medios	Especialistas	Prof.de Nivel
Perderá puestos				
Los conservará		39,3%		
Aumentará ptos.	45,3%		44,7%	38,7%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

*PARTE "B": RESULTADOS SEGÚN CRUCE II (con relación a la Actividad-Municipio).*

**Cuadro n°: 16 : P(1CRII). *Apreciación del "estado de la actividad"*.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Estable	n°	57	17	2	38	42	6	9
	%	38,0%	39,5%	66,7%	36,5%	36,5%	37,5%	47,4%
En declive	n°	27	1	0	26	23	3	1
	%	18,0%	2,3%	0,0%	25,0%	20,0%	18,8%	5,3%
En crecimiento.	n°	64	25	1	38	48	7	9
	%	42,7%	58,1%	33,3%	36,5%	41,7%	43,8%	47,4%
NS/NC	n°	2	0	0	2	2	0	0
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	1,7%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

1) Mayoritariamente, se pronuncia el Sector Metal-Mecánico por el **Crecimiento** (43% de las empresas), con especial intensidad los empresarios de las **CONSTRUCCIONES METALICAS**;

2) Sigue a la opinión de Crecimiento, la de **Estabilidad** (38%), manifestándose con especial contundencia (67%) en el sector de **CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN NAVAL**.

Por lo que se refiere al *territorio*, puede hablarse de un clima de **moderado crecimiento** con una tonalidad equivalente tanto en Caratagna como en San Pedro del P, San Javier y los Alcázares si nos atenemos a la misma diferencia de seis puntos porcentuales entre la opinión de crecimiento (que insistimos, es mayoritaria) y la de estabilidad.

En el Resto de los Municipios, existe un *equilibrio de opiniones* favorables al crecimiento y a la estabilidad.

De una manera sintética, podríamos representar los resultados anteriores de la siguiente forma:

**Cuadro: 7.17 : RESUMEN DE OPINIONES MAYORITARIAS (% de las empresas) ACERCA DEL "ESTADO DE LA ACTIVIDAD" P(1CRII) que prevén "para el Sector", según Municipios.**

Municipios	Estado de la Actividad:		
	Estable	Declive	Crecimiento
Cartagena			41,7%
S.Pedro del P./San Javier/ Los Alcáz.			43,8%
Resto de municipios	94,8%(1)		

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**Cuadro: 7.18 : RESUMEN DE OPINIONES MAYORITARIAS (% de las empresas) ACERCA DEL "ESTADO DE LA ACTIVIDAD" P(1CRII) que prevén "para el Sector", según Actividades.**

Municipios	Estado de la Actividad:		
	Estable	Declive	Crecimiento
Construcciones Metálicas			58,1%
Const.&Reparac.Naval	66,7%		
Mantenimiento&Reparación	76,0%(1)		

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997

(1)En los caso en que aparece *igualadas* las opiniones favorables al crecimiento y la estabilidad, optamos por representar la de *estabilidad con intensidad doble*.

**P(2CRII) CRECIMIENTO DEL EMPLEO.**

**Cuadro n°:7.19 : P(2CRII).1.Respecto de los Operarios.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Perderá	n°	33	3	0	30	27	4	2
	%	22,0%	7,0%	0,0%	28,8%	23,5%	25,0%	10,5%
Conservará	n°	41	13	0	28	34	0	7
	%	27,3%	30,2%	0,0%	26,9%	29,6%	0,0%	36,8%
Aumentará	n°	68	25	3	40	48	12	8
	%	45,3%	58,1%	100,0%	38,5%	41,7%	75,0%	42,1%
NS/NC	n°	8	2	0	6	6	0	2
	%	5,3%	4,7%	0,0%	5,8%	5,2%	0,0%	10,5%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)Prevalece nítidamente la percepción de Aumento de puestos de trabajo sobre la de Conservación, en los sectores de Construcción y Reparación Naval (qué se da con unanimidad) y Construcciones Metálicas (por 28 puntos de diferencia);

2)En el de Mantenimiento y Reparaciones, median solo once puntos entre ambas opiniones, por lo que puede hablarse de un menor tono de optimismo.

**Cuadro n°: 7.20 : P(2CRII).2 .Respecto de los Cuadros Medios.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacs	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Perderá	n°	11	3	0	8	9	0	2
	%	7,3%	7,0%	0,0%	7,7%	7,8%	0,0%	10,5%
Conservará	n°	59	18	1	40	47	5	7
	%	39,3%	41,9	33,3%	38,5%	40,9%	31,3%	36,8%
Aumentará	n°	46	17	2	27	34	7	5
	%	30,7%	39,5	66,7%	26,0	29,6%	43,8%	26,3%
NS/NC	n°	34	5	0	29	25	4	5
	%	22,7%	11,6%	0,0%	27,9%	21,7%	25,0%	26,3%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1) La opinión *-global-*, claramente mayoritaria, es la de **Mantenimiento** de los puestos de trabajo; *por Subsectores*, se desmarca el de **Construcción y Reparación Naval** al declararse *-2/3* de las empresas consultadas-, expectantes de un **Aumento** de puestos de trabajo.

2) Por territorios, **Cartagena** apuesta por la **“Conservación”**, mientras que **S.Pedro, San Javier y Los Alcázares** por el **Aumento** de puestos de trabajo.

### **P(2CR).3 .Respecta de los Especialistas**

1)La opinión se decanta por el **Aumento** de los puestos, tanto en las **Construcciones Metálicas** como en el **Mantenimiento y las Reparaciones**, con énfasis ligeramente a favor del **Mantenimiento/Reparaciones** (10 puntos de diferencia sobre la postura de **“conservación de p. de t.”/ 4 puntos**, respectivamente). En el caso de la **Construcción y Reparación Naval**, existe una equidistribución de las opiniones, por lo que no se puede sacar ninguna conclusión definitiva.

2) Localmente, la opinión favorable al **Aumento** se manifiesta *con una especial significación* en “Resto de Municipios” y en la propia “Cartagena.”

**Cuadro n°:7.21 : P(2CR).3 .Respecto de los Especialistas**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Perderá	n°	16	2	1	13	14	0	2
	%	10,7%	4,7%	33,3%	12,5%	12,2%	0,0%	10,5%
Conservará	n°	54	18	1	35	40	8	6
	%	36,0%	41,9%	33,3%	33,7%	34,8%	50,0%	31,6%
Aumentará	n°	67	20	1	46	49	8	10
	%	44,7%	46,5%	33,3%	44,2%	42,6%	50,0%	52,6%
NS/NC	n°	13	3	0	10	12	0	1
	%	8,7%	7,0%	0,0%	9,6%	10,4%	0,0%	5,3%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**P(2CR).4 .Respecto de los Profesionales de Nivel.**

-**Aumento** de puestos de trabajo; opinión , nítidamente sentida sobre las demás alternativas, tanto en **Construcciones Metálicas** como en **Construcción y Reparación Naval**.

-Por localidades, esta opinión de “**Aumento**” percibe con más fuerza en “Resto de Municipios” y en Cartagena.

*Cuadro n°: 7.22 : P(2CRII).4 .Respecto de los Profesionales de Nivel.*

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparcons	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Perderá	n°	14	2	0	12	12	1	1
	%	9,3%	4,7%	0,0%	11,5%	10,4%	6,3%	5,3%
Conservará	n°	51	13	1	37	38	7	6
	%	34,0%	30,2%	33,3%	35,6%	33,0%	43,8%	31,6%
Aumentará	n°	58	22	2	34	42	7	9
	%	38,7%	51,2%	66,7%	32,7%	36,5%	43,8%	47,4%
NS/NC	n°	27	6	0	21	23	1	3
	%	18,0%	14,0%	0,0%	20,2%	20,0%	6,3%	15,8%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Con base en los resultados anteriores, podemos confeccionar el siguiente RESUMEN sobre el estado de opinión mayoritario que se muestra en los siguientes:

**Cuadro: 7.23 : Resumen de Opiniones mayoritarias (en % de las empresas que las emiten), acerca del CRECIMIENTO DEL EMPLEO P(2CRII) que prevén para el SECTOR, según Municipios.**

Municipios	Puestos de:			
	Opérarios	C.Medios	Especialistas	Prof.de Nivel
Cartagena	Aumento	Conservación	Aumento	Aumento
S.P.del P./San Javier/ L. A.	Aumento	Aumento	Conservación	Conservación
Resto de municipios	Aumento	Conservación	Aumento	Aumento

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**Cuadro: 7.24: Resumen de Opiniones mayoritarias (en % de las empresas que las emiten), acerca del CRECIMIENTO DEL EMPLEO P(2CRII) que prevén para el SECTOR, según Actividades.**

Municipios	Puestos de:			
	Operarios	C.Medios	Especialistas	Prof.de Nivel
Construcciones Metálicas	Aumento	Conservación	Aumento	Aumento
Constr.&Reparación Naval.	Aumento	Aumento	Conservación	Aumento
Mantenmto&Repatación	Aumento	Conservación	Aumento	Conservación

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**7.3. Cuantificación y Cobertura de las Necesidades de Formación.** (en relación a las Empresas encuestadas).

**7.3.1. Tercer Escalón** (Datos relativos a las Empresas).

**PARTE A: RESULTADOS SEGÚN CRUCE I** (con relación al tamaño y facturación).

Cuadro n°: 7.25: P(3) Evolución prevista de la plantilla de sus concretas empresas.

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	56	38	17	1
	%	37,3%	33,9%	51,5%	20,0%
Se mantendrá	n°	89	69	16	4
	%	59,3%	61,6%	48,5%	80,0%
Disminuirá	n°	4	4	0	0
	%	2,7%	3,6%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	1	1	0	0
	%	0,7%	0,9%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

-Se aprecia una *opinión mayoritaria* (59% de las empresas) de que se **mantendrá la plantilla**, opinión especialmente potente en las empresas de más de 50 empleados.

-Existe, al mismo tiempo, un núcleo importante de empresas (37%), que confía en **aumentar su plantilla**;

Insignificante, el número de empresas que piensa en disminuir su plantilla (2,7%).

En resumen: puede hablarse de expectativas de mantenimiento con tendencia a crecer.

**P(4) EVOLUCIÓN PREVISTA DE LOS DIFERENTES PUESTOS PARA SUS CONCRETAS EMPRESAS.**

**Cuadro n°: 7.26: P(4).1.Directivos**

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	7	2	5	0
	%	4,7%	1,8%	15,2%	0,0%
Se mantendrá	n°	131	98	28	5
	%	87,3%	87,5%	84,8%	100,0%
Disminuirá	n°	5	5	0	0
	%	3,3%	4,5%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	7	7	0	0
	%	4,7%	6,3%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

-La respuesta es -en general-, abrumadora (87%), a favor del “mantenimiento” de los puestos y unánime en el caso de las empresas de más de 50 trabajadores.

**Cuadro n°: 7.27 :P(4).2.Técnicos.**

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	49	30	17	2
	%	32,7%	26,8%	51,5%	40,0%
Se mantendrá	n°	86	67	16	3
	%	57,3%	59,8%	48,5%	60,0%
Disminuirá	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	13	13	0	0
	%	8,7%	11,6%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

También para los Técnicos, se tiene la expectativa *ampliamente mayoritaria* de mantenimiento de los puestos de trabajo (57%), con tendencia al "aumento" (33% piensan que aumentará).

### ***P(4).3.Administrativos.***

Como muestra el Cuadro de la página siguiente, es contundente (72 % de las empresas) el juicio de que *la plantilla de personal administrativo se mantendrá*. (con especial énfasis en las empresas medianas y grandes).

Cuadro n°: 7.28 :P(4).3.Administrativos.

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	21	12	9	0
	%	14,0%	10,7%	27,3%	0,0%
Se mantendrá	n°	108	79	24	5
	%	72,0%	70,5%	72,7%	100,0%
Disminuirá	n°	1	1	0	0
	%	0,7%	0,9%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	20	20	0	0
	%	13,3%	17,9%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

#### P(4).4. Secretarias.

También para la Secretarias (ver Cuadro de la página siguiente), la expectativa de mantenimiento no deja lugar a dudas (73% de las empresas a nivel global; unánime para las empresas de más de 50 trabajadores).

Cuadro n°: 7.29 :P(4).4. *Secretarias.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	16	11	5	0
	%	10,7%	9,8%	15,2%	0,0%
Se mantendrá	n°	110	78	28	4
	%	73,3%	69,6%	84,8%	80,0%
Disminuirá	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	22	21	0	1
	%	14,7%	18,8%	0,0%	20,0
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Cuadro n°: 7.30 :P(4).5. *Personal Auxiliar.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	22	15	7	0
	%	14,7%	13,4%	21,2%	0,0%
Se mantendrá	n°	88	63	21	4
	%	58,7	56,3%	63,6%	80,0%
Disminuirá	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	38	32	5	1
	%	25,3%	28,6%	15,2%	20,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

1) la opinión mayoritaria (59%) es la de **mantener el empleo**, opinión cada vez más firme conforme va ganando tamaño la empresa;

2)hay un porcentaje significativo de dudas (NS/NC), situación que afecta al 25% de los empresarios (particularmente a los más pequeños).

*Cuadro n°: 7.31: P(4).6.Obreros.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	51	32	19	0
	%	34,0%	28,6%	57,6%	0,0%
Se mantendrá	n°	80	63	13	4
	%	53,3%	56,3%	39,4%	80,0%
Disminuirá	n°	3	2	1	0
	%	2,0%	1,8%	3,0%	0,0%
NS/NC	n°	16	15	0	1
	%	10,7%	13,4%	0,0%	20,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

En esta ocasión, la opinión es claramente favorable al mantenimiento del empleo (53%), con un grupo importante de opiniones (34%) de que aumentarán. Por consiguiente: **mantenimiento con tendencia a crecer.**

#### **P(4).7. Obreros Especializados.**

Hay una estrecha diferencia entre quienes opinan que se **mantendrá** (50%), y los que se inclinan por *el crecimiento* (41%), por lo que se puede concluir que la expectativa es de **mantenimiento con tendencia a crecer**. La intensidad de cada una de las opiniones citadas *se debilita conforme crece el tamaño de la empresa.*

Cuadro n°: 7.32 :P(4).7. *Obreros Especializados.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	62	40	20	2
	%	41,3%	35,7%	60,6%	40,0%
Se mantendrá	n°	75	59	13	3
	%	50,0%	52,7%	39,4%	60,0%
Disminuirá	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	11	11	0	0
	%	7,3%	9,8%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Cuadro n°: 7.33 : P(4).8. *Cuadros Medios.*

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Aumentará	n°	20	8	10	2
	%	13,3%	7,1%	30,3%	40,0%
Se mantendrá	n°	92	67	22	3
	%	61,3%	59,8%	66,7%	60,0%
Disminuirá	n°	2	2	0	0
	%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	36	35	1	0
	%	24,0%	31,3%	3,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

El pronunciamiento es mayoritario ( 61% ) a favor del **mantenimiento** del empleo. Como **RESUMEN (P4)** de las expectativas en cuanto a *evolución de los diferentes puestos de trabajo en el seno de las empresas encuestadas*, podemos escribir:

Cuadro n°: 7.34 : *Opinión mayoritaria (% de las empresas) respecto de la evolución prevista de los puestos de trabajo en las mismas.*

Puestos de Trabajo	Apreciación mayoritaria		
	Aumento	Mantenimiento	Disminución
<i>Directivos</i>		87,3%	
<i>Técnicos</i>		57,3%	
<i>Administrativos</i>		72,0%	
<i>Secretarias</i>		73,3%	
<i>Personal Auxiliar</i>		58,5%	
<i>Obreros</i>		53,3%	
<i>Obreros Especializados</i>		50,0%	
<i>Cuadros Medios</i>		61,3%	

Fuente: *Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Si comparamos este resumen de expectativas respecto de las **empresas de quienes responden la encuesta** y lo comparamos con el correspondiente a la P(2) que obtuvimos con anterioridad y que iba referido a las mismas preguntas pero en **relación con el sector**, observamos dos matices que interesa resaltar:

1) una *diferencia de grado* en el sentido de que entonces se manifestaban con *mayor "audacia"* (para la mayoría de los puestos avanzaban expectativas de *"crecimiento"*) en la medida en que emitían opiniones descomprometidas en relación con un cierto *"panorama externo"* o visualización de futuro para el sector. En la hora presente - P(4)- se les está pidiendo que hablen sobre cómo ven el futuro de su empresa, con lo

que se manifiestan con mayor comedimiento (en todos los casos predomina el pronunciamiento por el “mantenimiento”).

2) Una mayor *contundencia* (menor dispersión de las respuestas que se traducen en porcentajes más altos) en el caso de la P(4) a la hora definirse sobre su empresa.

PARTE "B": RESULTADOS SEGÚN CRUCE II (con relación a la Actividad-Municipio).

Cuadro n°: 7.35 : P(3CRII). Opinión sobre la evolución de la plantilla de personal.

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	56	22	2	32	41	9	6
	%	37,3%	51,2%	66,7%	30,8%	35,7%	56,3%	31,6%
Se mantendrá	n°	89	21	1	67	69	7	13
	%	59,3%	48,8%	33,3%	64,4%	60,0%	43,8%	68,4%
Disminuirá	n°	4	0	0	4	4	0	0
	%	2,7%	0,0%	0,0%	3,8%	3,5%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	1	0	0	1	1	0	0
	%	0,7%	0,0%	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1) La opinión se decanta por:

a) el aumento de la plantilla , en los subsectores de:

- Construcción y Reparación Naval;
- Construcciones Metálicas.

b) la estabilidad en el de: Mantenimiento y Reparación.

2)Localmente, apuestan por:

a)la estabilidad, en Cartagena y “Resto de Municipios”;

b)el crecimiento en S.Pedro/San Javier y Los Alcázares.

**Cuadro n°: 7.36 : P(3CRII).1.En relación con los Directivos.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	7	5	0	2	6	1	0
	%	4,7%	11,6%	0,0%	1,9%	5,2%	6,3%	0,0%
Se mantendrá	n°	131	38	3	90	99	14	18
	%	87,3%	88,4%	100,0%	86,5%	86,1%	87,5%	94,7%
Disminuirá	n°	5	0	0	5	3	1	1
	%	3,3%	0,0%	0,0%	4,8%	2,6%	6,3%	5,3%
NS/NC	n°	7	0	0	7	7	0	0
	%	4,7%	0,0%	0,0%	6,7%	6,1%	0,0%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)La opinión a favor del **mantenimiento** de los puestos de trabajo es unánime en la C. y Reparación Naval y muy elevada en Construcciones Metálicas y Mantenimiento y Reparaciones (88% y 86%, respectivamente). Dado que los puestos de dirección van sólidamente *asociados con la existencia de la empresa en sí*, puede pensarse que los

directivos de ambos sectores ven estables a sus empresas (lo que resulta coherente con los resultados obtenidos del Cuadro anterior).

2) Localmente, la opinión favorable a la estabilidad se manifiesta con parecida seguridad en todo el ámbito del Area de Cartagena.

*Cuadro n°: 7.37 : P(3CRII).2.En relación con los Técnicos.*

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	49	10	2	37	40	2	7
	%	32,7%	23,3%	66,7%	35,6%	34,8%	12,5%	36,8%
Se mantendrá	n°	86	31	1	54	62	12	12
	%	57,3%	72,1%	33,3%	51,9%	53,9%	75,0%	63,2%
Disminuirá	n°	2	0	0	2	1	1	0
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	0,9%	6,3%	0,0%
NS/NC	n°	13	2	0	11	12	1	0
	%	8,7%	4,7%	0,0%	10,6%	10,4%	6,3%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

1) Apuesta por el aumento de puestos, el subsector de C. y Reparación Naval y por el mantenimiento los de Construcciones Metálicas y M.&Reparaciones.

2) Localmente, la opinión favorable a la estabilidad se manifiesta en todo el ámbito geográfico considerado, siendo más fiable en Cartagena al verse acompañada la opinión de estabilidad por un núcleo fuerte de opinión (35%) favorable al "aumento" de puestos de trabajo.

**Cuadro n°:7.38 : P(3CRII).3. En relación con los Administrativos.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	21	8	1	12	15	3	3
	%	14,0%	18,6%	33,3%	11,5%	13,0%	18,8%	15,8%
Se mantendrá	n°	108	33	2	73	81	11	16
	%	72,0%	76,7%	66,7%	70,2%	70,4%	68,8%	84,2%
Disminuirá	n°	1	0	0	1	1	0	0
	%	0,7%	0,0%	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	20	2	0	18	18	2	0
	%	13,3%	4,7%	0,0%	17,3%	15,7%	12,5%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el mantenimiento de los puestos de trabajo se produce en parecidos términos para cada uno de los sectores.

2)Localmente, la opinión por la estabilidad es intensa en cada uno de los tres ámbitos geográficos considerados.

**Cuadro n°: 7.39 : P(3CRII).4.En relación con las Secretarías.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cártagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	16	5	0	11	12	2	2
	%	10,7%	11,6%	0,0%	10,6%	10,4%	12,5%	10,5%
Se mantendrá	n°	110	36	3	71	81	12	17
	%	73,3%	83,7%	100,0%	68,3%	70,4%	75,0%	89,5%
Disminuirá	n°	2	0	0	2	2	0	0
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	1,7%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	22	2	0	20	20	2	0
	%	14,7%	4,7%	0,0%	19,2%	17,4%	12,5%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el **mantenimiento** de los puestos de trabajo se produce con contundencia en los tres subsectores.

2)Localmente, la opinión favorable al **mantenimiento de puestos** es uniformemente intensa en todo el ámbito geográfico.

**Cuadro n°: 7.40 : P(3CRII).5.En relación con el Personal Auxiliar.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	22	8	0	14	15	3	4
	%	14,7%	18,6%	0,0%	13,5%	13,0%	18,8%	21,1%
Se mantendrá	n°	88	30	3	55	67	8	13
	%	58,7%	69,8%	100,0%	52,9%	58,3%	50,0%	68,4%
Disminuirá	n°	2	0	0	2	2	0	0
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	1,7%	0,0%	0,0%
NS/NC	n°	38	5	0	33	31	5	2
	%	25,3%	11,6%	0,0%	31,7%	27,0%	31,3%	10,5%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el **mantenimiento** de los puestos de trabajo se produce en términos inequívocos en cada uno de los sectores contemplados.

2)*Localmente*, la opinión es equivalente a la vertida para los subsectores en toda el Area de Cartagena (favorable al **mantenimiento** de los puestos).

**Cuadro n°: 7.41: P(3CRII).6.En relación con los Obreros.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacs	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	51	20	1	30	35	9	7
	%	34,0%	46,5%	33,3%	28,8%	30,4%	56,3%	36,8%
Se mantendrá	n°	80	22	2	56	63	5	12
	%	53,3%	51,2%	66,7%	53,8%	54,8%	31,3%	63,2%
Disminuirá	n°	3	0	0	3	2	1	0
	%	2,0%	0,0%	0,0%	2,9%	1,7%	6,3%	0,0%
NS/NC	n°	16	1	0	15	15	1	0
	%	10,7%	2,3%	0,0%	14,4%	13,0%	6,3%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el **mantenimiento** de los puestos de trabajo se produce con mayor intensidad en el subsector de C. y Reparación Naval ; en los de **Construcciones Metálicas y M&Reparación**, la opinión favorable al mantenimiento se ve acompañada por un *significativo porcentaje* de empresarios incluso **apuestan por el crecimiento**.

2)Localmente, la opinión es favorable al **mantenimiento en Cartagena y "Resto de Municipios"** y al aumento en S.Pedro del P./San Javier y Los Alcázares

**Cuadro n°: 7.42 : P(3CRII).7.En relación con los Obreros Especializados.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacs	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	62	19	2	41	44	7	11
	%	41,3%	44,2%	66,7%	39,4%	38,3%	43,8%	57,9%
Se mantendrá	n°	75	23	1	51	60	7	8
	%	50,0%	53,5%	33,3%	49,0%	52,2%	43,8%	42,1%
Disminuirá	n°	2	0	0	2	1	1	0
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	0,9%	6,3%	0,0%
NS/NC	n°	11	1	0	10	10	1	0
	%	7,3%	2,3%	0,0%	9,6%	8,7%	6,3%	0,0%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el mantenimiento de los puestos de trabajo se produce en los subsectores de C. Metálicas y M. y Reparaciones; por el aumento, en C. y Reparación Naval.

2)Localmente, la opinión en Cartagena es -mayoritariamente- de mantenimiento (acompañada de un 38% que apuesta por el aumento); en Resto de Municipios, la opinión se inclina por el aumento y en S. Pedro del P./San Javier y los Alcázares la opinión se encuentra dividida en partes iguales.

**Cuadro n°:7.43 : P(3CRII). 8. En relación con los Cuadros Medios.**

Apreciación estado de la actividad.		Total	Actividad			Municipio		
			Construc. Metálicas	Construc. y Reparac Naval	Manten/ Reparacns	Cartagna	S.Pedro, S.Javier Los Alc.	Resto municip.
Aumentará	n°	20	8	0	12	18	2	0
	%	13,3%	18,6%	0,0%	11,5%	15,7%	12,5%	0,0%
Se mantendrá	n°	92	31	3	58	65	11	16
	%	61,3%	72,1%	100,0%	55,8%	56,5%	68,8%	84,2%
Disminuirá	n°	2	0	0	2	0	1	1
	%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	6,3%	5,3%
NS/NC	n°	36	4	0	32	32	2	2
	%	24,0%	9,3%	0,0%	30,8%	27,8%	12,5%	10,5%
TOTAL	n°	150	43	3	104	115	16	19
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

1)El pronunciamiento por el **mantenimiento** de los puestos de trabajo se produce con rotundidad en todos los subsectores.

2)Lo mismo se puede afirmar desde la óptica local: **mantenimiento**.

#### 7.4. Puestos de trabajo y Ocupaciones con Necesidades de Formación.

##### 7.4.1. Cuarto Escalón (Orientado a la FORMACION).

#### **P(6). PUESTOS DE TRABAJO A LOS QUE SE HA DIRIGIDO LA FORMACION EN LAS EMPRESAS QUE HAN TOMADO ESTA ACCION.**

Como muestra el Cuadro que sigue, fundamentalmente de los programas de formación, se han beneficiado tres colectivos:

-1° los *Obreros Especialistas* (en un 29% de los casos), con énfasis creciente conforme crece el tamaño de la empresa;

-2° los *Técnicos*, (en un 14 % de los casos); y

-3° los *Directivos* (en un 7% de los casos);

Cuadro n°: 7.44 : P(6)Puestos de trabajo a los que se ha dirigido la formación.

Apreciación		Total	NUMERO DE EMPLEADOS		
			≤10	11a50	>50
Directivos	n°	14	10	4	0
	%	6,8%	7,5%	6,1%	0,0%
Cuadros Medios	n°	9	4	5	0
	%	4,4%	3,0%	7,6%	0,0%
Técnicos	n°	29	21	8	0
	%	14,1%	15,7%	12,1%	0,0%
Administrativos	n°	18	7	10	1
	%	8,7%	5,2%	15,2%	16,7%
Secretarias	n°	6	3	3	0
	%	2,9%	2,2%	4,5%	0,0%
Oficiales	n°	13	6	7	0
	%	6,3%	4,5%	10,6%	0,0%
Obreros Especialistas	n°	59	35	21	3
	%	28,6%	26,1%	31,8%	50,0%
Aprendices	n°	5	2	2	1
	%	2,4%	1,5%	3,0%	16,7%
NS/NC	n°	53	46	6	1
	%	25,7%	34,3	9,1%	16,7%
TOTAL	n°	206	134	66	6
	%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

***P(7) AREAS QUE HAN SIDO OBJETO DE LA FORMACION***

Como muestra el Cuadro que sigue, las *especialidades formativas*:

**a) con mayor demanda, han sido:**

1° las de **Mantenimiento y Reparación** (con una cuota del 22% de todos los cursos impartidos);

2° las de **Soldadura y Producción** (en ambos casos con una cuota 10%); y

3° la de **Electricidad** (con un 8,5%).

**b) con menor demanda:**

1° las de **Neumática e Hidráulica** (con una cuota del 1,4% cada una);

2° la de **Recursos Humanos** (con una cuota 1,9%);

3° la de **Máquinas de Control Numérico** (con un 2,4%).

*Los niveles* a los que se dirigen las acciones formativas las reciben con diferente intensidad; así:

- el *más beneficiado* es el nivel **Operativo** (casi los 2/3 de dichas acciones);

-el nivel de **Mandos Medios** disfruta de 23% de las acciones, y

-el nivel **Directivo** de solo el 12%.

Cuadro n°: 7.45 : P(7) Areas que han sido objeto de la formación.

MATERIAS		Nivel Directivo	Mandos Medios	Nivel Operativo.	TOTAL	
					n°	%
Idiomas	n°	2	2	2	6	2,8%
	%	33,3%	33,3%	33,3%	100%	
Informática	n°	3	7	6	16	7,6%
	%				100%	
Contb.&Finanz.	n°	1	8	3	12	5,7%
	%				100%	
Marketing&Vtas	n°	5	9	2	16	7,6%
	%				100%	
Calidad Total	n°	2	4	4	10	4,7%
	%				100%	
Maquinas Contr.Numérico	n°	1	2	2	5	2,4%
	%				100%	
Robótica/Autóm Programables	n°	2	2	4	8	3,8%
	%				100%	
Electricidad	n°	3	2	13	18	8,5%
	%				100%	
Electrónica	n°	0	2	13	15	7,1%
	%				100%	
Neumática	n°	0	1	2	3	1,4%
	%				100%	
Hidráulica	n°	0	1	2	3	1,4%
	%				100%	
Soldadura	n°	0	2	19	21	10,0%
	%				100%	
Carpintería Metálica	n°	0	1	5	6	2,8%
	%				100%	
Mantenimiento y Reparación	n°	0	0	47	47	22,3%
	%				100%	
Producción	n°	6	6	9	21	10,0%
	%				100%	
RR.HH.	n°	1	1	2	4	1,9%
	%				100,0%	
Total	n°	26	50	135	211	100,0%
	%	12,3%	23,7%	64,0%	100%	

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

Cuadro n°: 7.46 : P(8) Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos de producción/ fabricación.

MATERIAS		Nivel Directivo	Mandos Medios	Nivel Operativo.	TOTAL	
					n°	%
No necesitan apoyo formativo	n°	119	104	42	265	
	%	44,9%	39,2%	15,8%	100%	
Calidad Total	n°	8	10	15	33	13,1%
	%	24,2%	30,3%	45,5%	100%	
Maquinas Contr. Numérico	n°	0	2	4	6	2,4%
	%	0,0%	33,3%	66,7%	100%	
Robótica/Autom Programables	n°	0	1	2	3	1,2%
	%	0,0%	33,3%	66,7%	100%	
Electricidad	n°	2	6	20	28	11,1%
	%	7,1%	21,4%	71,5%	100%	
Electrónica	n°	0	4	17	21	8,4%
	%	0,0%	19,0%	81,0%	100%	
Electromecánica	n°	2	5	9	16	6,4%
	%	12,5%	31,3%	56,2%	100%	
Calderería	n°	0	1	12	13	5,2%
	%	0,0%	7,7%	92,3%	100%	
Montaje de Estructuras	n°	1	1	3	5	2,0%
	%	20,0%	20,0%	60,0%	100%	
Carpintería Metálica	n°	1	0	3	4	1,6%
	%	25,0%	0,0%	75,0%	100%	
Mecánica de Automoción	n°	0	0	6	6	2,4%
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100%	
Frio Industrial y Comercial	n°	1	2	9	12	4,8%
	%	8,3%	16,7%	75,0%	100%	
Fresadores/ Torneros	n°	0	0	3	3	1,2%
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100%	
Fontanería	n°	1	2	10	13	5,2%
	%	7,7%	15,4%	76,9%	100%	
Hidráulica/ Neumática	n°	0	1	1	2	0,8%
	%	0,0%	50,0%	50,0%	100%	
Informática aplicada	n°	2	6	10	18	7,2%
	%	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%	
Seguridad e Higiene	n°	3	4	15	22	8,8%
	%	13,6%	18,2%	68,2%	100,0%	
Otras áreas	n°	3	3	8	14	5,5
	%	21,4%	21,4%	57,2%	100,0%	
NS/NC	n°	12	11	9	32	12,7%
	%	37,5%	34,4%	28,1%	100,0%	
Total respuestas +	n°	36	59	156	251	100,0%
	%	14,3%	23,5%	62,2%	100%	
Total General	n°	155	163	198	516	
	%	30,0%	31,6%	38,4%	100%	

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**P(9). NECESIDAD MANIFESTADA POR LAS EMPRESAS DE RECIBIR FORMACION EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y DIRECTIVOS.**

Concretando las respuestas referidas a las Areas Administrativa y Directiva, el Cuadro que sigue, manifiesta:

1) "No necesitar Apoyo Formativo", en el 47% de las respuestas;

2) Entre las que admiten necesitar apoyo formativo:

- en lo referente a "*especialidades*":

a) *las más solicitadas*, son:

1° **Informática Aplicada**: 25,1% de las peticiones;

2° **Contabilidad y Finanzas**: 17,6%;

3° **Dirección y Admon de Empresas**: 14,9%

4° **Idiomas**: 12,9%

b) *la menos solicitada*: **Medio Ambiente**.: 6,8%

- en cuanto a "*los niveles*": como es natural, dada la naturaleza de las necesidades formativas respecto de las que se formulan las preguntas, los niveles favorecidos con las demandas son el nivel **Directivo** (con el 37% de las necesidades) y el de **Mandos Medios** (con el 38%).

**Cuadro n°: 7.47: P(9) Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos administrativos y directivos.**

MATERIAS		Nivel Directivo	Mandos Medios	Nivel Operativo.	TOTAL	
					n°	%
No necesitan apoyo formativo	n°	86	78	99	263	
	%	32,7%	29,7%	37,6%	100%	

Dirección y Admon de Emp.	n°	22	16	6	44	14,9%
	%	50,0%	36,4%	13,6%	100%	
Contabilidad y Finanzas.	n°	19	23	10	52	17,6%
	%	36,6%	44,2%	19,2%	100%	
RR.HH.	n°	8	7	6	21	7,1%
	%	38,1%	33,3%	28,6%	100%	
Idiomas	n°	16	14	8	38	12,9%
	%	42,1%	36,8%	21,1%	100%	
Medio Ambiente	n°	8	8	4	20	6,8%
	%	40,0%	40,0%	20,0%	100%	
Informática Aplicada	n°	19	30	25	74	25,1%
	%	25,7%	40,5%	33,8%	100%	
NS/NC	n°	16	13	17	46	15,6%
	%	34,8%	28,3%	36,9%	100,0%	
Total resp. +	n°	108	111	76	295	100,0%
	%	36,6%	37,6%	25,8%	100%	
Total General	n°	194	189	175	558	
	%	34,8%	33,9%	31,3%	100%	

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

***P(10). NECESIDAD MANIFESTADA POR LAS EMPRESAS DE RECIBIR FORMACION EN PROCESOS COMERCIALES.***

En los procesos Comerciales, las necesidades son sentidas de la siguiente forma:

1) "No necesitan Apoyo Formativo", en el 48% de las respuestas;

2) Entre las que admiten necesitar apoyo formativo:

- en lo referente a "*especialidades*":

*a) las más solicitadas, son:*

1° Marketing y Publicidad: cuota de respuestas positivas,

32,6%;

2° Ventas: 23,7%;

3° Logística: 8,5%

*b) la menos solicitada: "Comercio Exterior." : 7,4%*

- en cuanto a "*los niveles*": los niveles Directivo y de Mandos Medios andan muy parejos como necesitados de cursos, seguidos muy de cerca por el nivel Operativo.

**Cuadro n°: 7.48 : P(10) Necesidad manifestada por las empresas de recibir formación en procesos comerciales.**

MATERIAS		Nivel Directivo	Mandos Medios	Nivel Operativo.	TOTAL	
					n°	%
No necesitan apoyo formativo	n°	75	80	91	246	
	%	30,5%	32,5%	37,0%	100%	

Marketing, Publicidad	n°	35	32	21	88	32,6%
	%	39,8%	36,4%	23,8%	100%	
Ventas	n°	21	25	18	64	23,7%
	%	32,8%	39,1%	28,1%	100%	
Logística	n°	8	9	6	23	8,5%
	%	34,8%	39,1%	26,1%	100%	
Comercio Exterior	n°	5	9	6	20	7,4%
	%	25,0%	45,0%	30,0%	100%	
Otras áreas comerciales	n°	4	4	3	11	4,1%
	%	36,4%	36,4%	27,2%	100%	
NS/NC	n°	22	18	24	64	23,7%
	%	34,4	28,1%	37,5%	100,0%	
Total resp. +	n°	95	97	78	270	100,0%
	%	35,2%	35,9%	28,9%	100%	
Total General	n°	170	177	169	516	
	%	32,9%	34,3%	32,8%	100%	

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

### **P(11) . MOMENTO MAS APROPIADO PARA LAS ACCIONES FORMATIVAS**

Los resultados de la encuesta se muestran en la Tabla de más abajo: según los mismos:

- 1) Entre el 12 y el 15% de las empresas (según el Nivel al que se refiera la Formación), está indecisos y eluden la respuesta al hacer depender su preferencia "de las circunstancias del momento...".

- 2) De entre los que se pronuncian de modo "determinado" (es decir, fuera de los términos "Depende de circunstancias..." "Otros" o NS/NC), *el momento que tiene más apoyos* (53% de las empresas, por término medio) es el de "Fuera del horario laboral" seguido de (sorpresivamente) "Cualquier horario", respuesta a la que se adhieren un 14% de empresas.
- 3) Finalmente, la fórmula de "Una tarde a la semana", sigue en la preferencia a las dos opciones anteriores con una adhesión de alrededor del 10% de las empresas.

**Cuadro n°: 7.49: P(11)Momento mas apropiado para las acciones formativas**

MATERIAS		Niveles a los que se dirigen los Apoyos Formativos:				
		Nivel Directivo	Mandos Medios	Nivel Operativo.	TOTAL	
					n°	%
Depende de circunst...	n°	20	19	22	61	13,6%
	%	13,3%	12,7%	14,7%		
Viernes y Sábado mañana	n°	4	5	6	15	3,3%
	%	2,7%	3,3%	4,0%		
Una tarde por semana	n°	16	14	14	44	9,8%
	%	10,7%	9,3%	9,3%		
Dos tardes por semana	n°	8	10	9	27	6,0%
	%	5,3%	6,7%	6,0%		
Fuera del horario lab.	n°	76	79	84	239	53,1%
	%	50,7%	52,7%	56,0%		
Cualquier horario...	n°	25	23	15	63	14,0%
	%	16,7%	15,3%	10,0%		
NS/NC	n°	1	0	0	1	0,2%
	%	0,6%	0,0%	0,0%		
TOTAL	n°	150	150	150	450	100,0%
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.

**P(12).OPINION SOBRE AREAS DE FUTURAS NECESIDADES DE FORMACION QUE TIENEN QUE VER CON LA EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA.**

De las respuestas obtenidas (ver Cuadro que sigue), salvadas un 21% de respuestas que no se atreven a opinar (NS/NC), los que sí lo hacen se decantan por:

- 1° la **Tecnificación de la producción y la Calidad Total** con un 20% de las respuestas;
- 2° las **Nuevas Máquinas-Herramientas y los Nuevos Materiales**. con un 13%, y
- 3° la **Electrónica**, con un 11% de las respuestas.

como las tecnologías para las que existen más opiniones de constituir en el futuro necesidades de formación (23% y 17%, respectivamente).

*Cuadro n°: 7.50 : P(12). Opinión sobre áreas de futuras necesidades de formación que tienen que ver con la evolución de la tecnología.*

MATERIAS		Número de empleados:			
		Hasta 10	de 11 a 50	más de 50	TOTAL
Tecnif. Prod/	n°	25	12	3	40
Calidad Tot.	%	16,4%	27,3%	60,0%	19,9%
Electrónica	n°	21	1	0	22
	%	13,8%	2,3%	0,0%	10,9%
Aut/Robot/	n°	12	6	0	18
Neum/Hirául	%	7,9%	13,6%	0,0%	9,0%
Nvas.Maq-H/	n°	20	6	0	26
Materiales	%	13,2%	13,6%	0,0%	12,9%
Informática	n°	6	1	0	7
	%	3,9%	2,3%	0,0%	3,5%
Mecánica/ Electricidad	n°	13	2	0	15
	%	8,6%	4,5%	0,0%	7,5%
Climatiz. y Gas		6	4	0	10
		3,9%	9,1%	0,0%	5,0%
Automoción		14	0	0	14
		9,2%	0,0%	0,0%	7,0%
Tcas.Avanz Gestión	n°	5	2	0	7
	%	3,3%	4,5%	0,0%	3,5%
NS/NC		30	10	2	42
		19,7%	22,7%	40,0%	20,9%
TOTAL	n°	152	44	5	201
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

***P(13). OPINION SOBRE LAS INSTITUCIONES (PUBLICAS O PRIVADAS) SUSCEPTIBLES DE FORMAR AL PERSONAL.***

**Cuadro n°. 7.51 : P(13). Opinión sobre las instituciones (publicas o privadas) susceptibles de formar al personal.**

Instituciones		TOTAL	Número de empleados:		
			Hasta 10	de 11 a 50	más de 50
INEM	n°	59	45	10	4
	%	28,0%	29,6%	21,7%	30,8%
COCIN- Cartagena	n°	53	34	16	3
	%	25,1%	22,4%	34,8%	23,1%
CEEIC	n°	11	9	0	2
	%	5,2%	5,9%	0,0%	15,4%
No sabe qué Instituciones.	n°	24	20	3	1
	%	11,4%	13,2%	6,5%	7,7%
Organismos Públicos	n°	10	4	4	2
	%	4,7%	2,6%	8,7%	15,4%
Organismos Privados	n°	54	40	13	1
	%	25,6%	26,3%	28,3%	7,7%
TOTAL	n°	211	152	46	13
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Las Instituciones que -a nivel global-, inspiran más confianza, son:

- 1° el INEM, que concita el 28% de las opiniones;
- 2° Organismos Privados, con el 26%;
- 3° la COCIN de Cartagena, con el 25%; y
- 4° el CEEI de Cartagena con el 5%.

Según el tamaño de las empresas, las *Instituciones preferidas*, son:

-Hasta 10 trabajadores: *INEM*;

-De 11 a 50 trabajadores: *COCIN de Cartagena*;

-Más de 50 trabajadores: *INEM*

- ***P(14).SITUACION EN MATERIA DE COOPERACION CON OTRAS FIRMAS (EN LAS AREAS TECNICAS, COMERCIALES, DE FORMACION U OTRAS).***

***Cuadro n°:7.52:P(14) Situación en materia de cooperación con otras firmas (en las áreas técnicas, comerciales, de formación u otras).***

		TOTAL	Número de empleados:		
			Hasta 10	de 11 a 50	más de 50
Sí	n°	53	34	16	3
	%	35,3%	30,4%	48,5%	60,0%
No	n°	97	78	17	2
	%	64,7%	69,6%	51,5%	40,0%
TOTAL	n°	150	112	33	5
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<u>Tipos</u>	<u>de</u>	<u>Colaboración:</u>			
Materia Técnica	n°	37	26	10	1
	%	56,9%	56,5%	62,5%	33,3%
Materia Comercial	n°	10	7	2	1
	%	15,4%	15,2%	12,5%	33,3%
Formación	n°	17	13	3	1
	%	26,2%	28,3%	18,8%	33,3%
NS/NC	n°	1	0	1	0
	%	1,5%	0,0%	6,3%	0,0%
Total	n°	65	46	16	3
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

Del Cuadrò anterior, se deduce que:

- 1) **Un 35 % de las empresas mantienen acuerdos de cooperación;**

2) La *tendencia a mantener acuerdos, crece con el tamaño de la empresa*; así mantienen acuerdos:

- el 30,4% de las empresas de hasta 10 empleados;
- el 48,5% de las empresas de 11 a 50 empleados, y
- el 60,0% de las empresas de más de 50 empleados.

**Cuadro n°: 7.53 : P(14).1.: Localización Geográfica de los Cooperantes.**

		TOTAL	Número de empleados:		
			Hasta 10	de 11 a 50	más de 50
En el mismo término mun.	n°	23	14	6	3
	%	39,7%	37,8%	40,0%	50,0%
En su CC.AA.	n°	10	8	1	1
	%	17,2%	21,6%	6,7%	16,7%
Madrid, Catal Valencia	n°	21	13	7	1
	%	36,2%	35,1%	46,7%	16,7%
Unión Europea	n°	4	2	1	1
	%	6,9%	5,4%	6,7%	16,7%
TOTAL	n°	58	37	15	6
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia telemarketing 1.997.*

1) Los acuerdos de cooperación se mantienen mayoritariamente (40% de las empresas) con empresas del mismo término municipal, seguidos por un 36% con empresas de Madrid, Cataluña y Región Valenciana.

2) En materia de cooperación, se observan nítidamente, *dos ámbitos geográficos de cooperación empresarial*: el propio término municipal, y las comunidades de Madrid, Cataluña y Región Valenciana. Llama la atención la escasa relación de cooperación entre las empresas de la Zona de Cartagena respecto de sus congéneres de la propia Comunidad, en beneficio de las de las Comunidades citadas.

3) Escasa relación de cooperación con otras empresas de la UE.



Madrid, 1997