

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS ECONÓMICAS de la Ciudad de Madrid

L. R. KLEIN
CENTRO
**STONE**
Universidad Autónoma de Madrid

Diciembre 2008

**Situación y Perspectivas Económicas de la
Ciudad de Madrid**

Realización

Instituto L.R. Klein–Centro Stone, UAM

Autores del Informe

F. Javier Braña
Milagros Dones
Ana. M. López
Antonio Pulido

Colaboración

José Luis Ros

1 El entorno económico de la Ciudad de Madrid

1.1. Entorno Internacional.

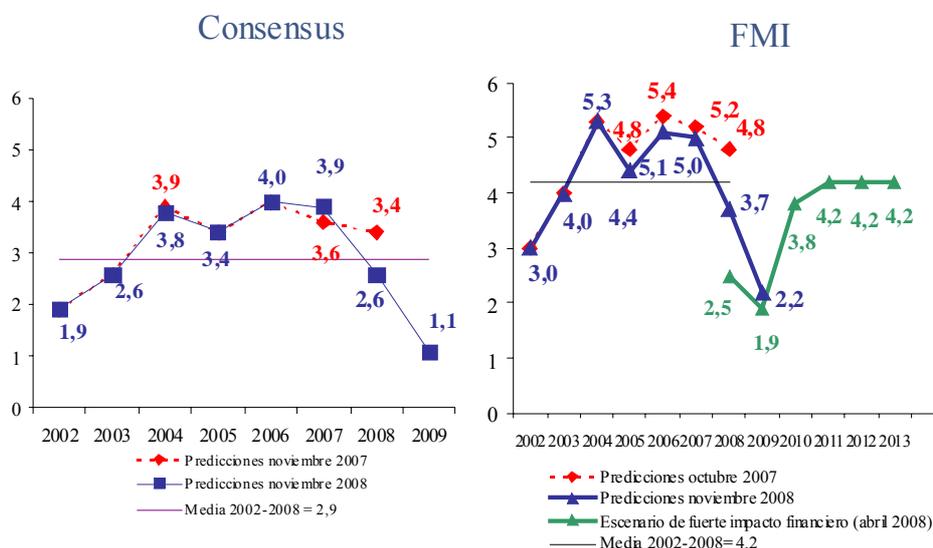
Fuerte desaceleración a escala global por el arrastre de los países más desarrollados, que vislumbran posibles recesiones en 2009.

A escala de la economía mundial en su conjunto, la revisión del FMI para el crecimiento del PIB global en 2008 debe considerarse como corta: sólo un punto de porcentaje, es decir un 20% menos de lo que se calculaba en octubre de 2007. Por mucho que vayan a retardarse los efectos en los países menos desarrollados de la crisis financiera en los principales mercados, nos parece una estimación sesgada al alza. La variante considerada en abril de un fuerte impacto financiero se ha hecho una realidad y supondría una baja hasta el 2,5% (casi la mitad de lo inicialmente previsto hace un año) que consideramos, hoy día, más realista.

Para el próximo año, también la revisión del crecimiento mundial parece estar más guiada por no contribuir a un clima de pesimismo, que por un cálculo cuidadoso de las propias predicciones del FMI para los países más desarrollados.

Las predicciones de Consensus Forecast (a partir de 51 países que representan el 90% del PIB mundial) son sensiblemente más acusadas (véase gráfico 1). Aunque parten de un nivel diferente (Consensus valora cada país según tipos de cambio y no PPC como el FMI), la caída de ritmo prevista para 2009 con relación al 2007 es de vértigo y lleva la predicción del crecimiento mundial cercana al 1% frente a casi el 4% en 2007.

Gráfico 1
Perspectivas de evolución de la economía mundial
(tasa de variación del PIB real)



Fuente: *Consensus Forecast* y FMI.

En realidad, estos crecimientos previstos por el FMI para la economía mundial solo son posibles si el próximo año la carga la lleva el mundo en desarrollo y no se contagia plenamente de la crisis. Esta es la tesis del «desacoplamiento» que defienden algunas instituciones internacionales, como el FMI, pero que no parece que los acontecimientos más recientes confirmen.

Por grandes áreas, las predicciones de consenso apuntan a una situación en 2008 que podemos calificar de crisis en el caso de EE.UU., UE o Japón (crecimientos por debajo del 1,5%), manteniéndose la expansión (aunque a ritmos más reducidos progresivamente), en el resto del mundo (cuadro 1). Para 2009 habría cambios significativos que serían el empeoramiento de la economía de la UE (crecimiento cero) y de EE.UU. y Japón, que entrarían en una fase de recesión con crecimientos negativos.

Cuadro 1
Situación por grandes áreas
 (entre paréntesis tasa de variación del PIB real)

	2006	2007	Predicción 2008	Predicción 2009
EE.UU.	Mantenimiento (2,8)	Debilidad (2,0)	Crisis (1,4)	Recesión (-0,6)
UE	Expansión (3,1)	Mantenimiento (2,9)	Crisis (1,3)	Crisis (0,0)
Japón	Mantenimiento (2,4)	Mantenimiento (2,0)	Crisis (0,6)	Recesión (-0,1)
Asia Pacífico*	Expansión (5,5)	Expansión (6,2)	Expansión (4,4)	Expansión (3,4)
China	Expansión (11,6)	Expansión (11,9)	Expansión (9,7)	Expansión (8,5)
Latinoamérica	Expansión (5,3)	Expansión (5,5)	Expansión (4,4)	Mantenimiento (2,7)
Europa Central y del Este**	Expansión (6,8)	Expansión (7,0)	Expansión (5,6)	Expansión (4,1)
Rusia	Expansión (7,4)	Expansión (8,1)	Expansión (6,8)	Expansión (3,5)
Mundo	Expansión (4,0)	Expansión (3,9)	Mantenimiento (2,6)	Debilidad (1,1)

*Japón +11 países de la Zona.

** 19 países de la Zona.

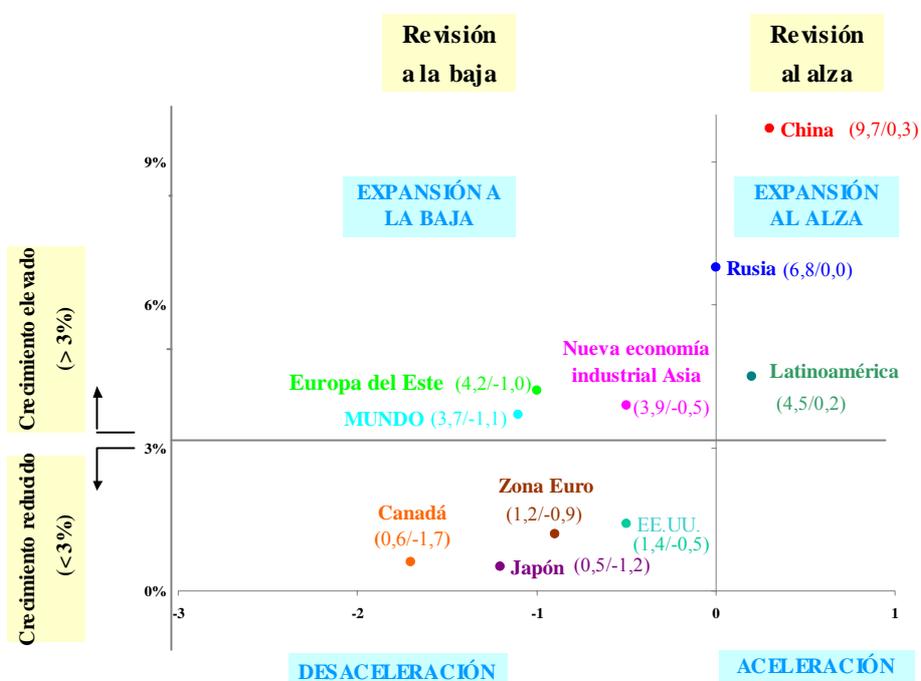
Fuente: Elaboración propia a partir de *Consensus Forecast*, noviembre 2008. Para China y Rusia, FMI, noviembre 2008.

Los riesgos para la economía mundial eran conocidos, aunque su profundidad y efectos en cadena fueron subvalorados por todos los centros de predicción.

Antes del verano de 2007 (prácticamente hace ya año y medio) el FMI apuntaba que el problema generado por las hipotecas subprime “ha producido daños crecientes e impredecibles sobre mercados e instituciones en el corazón del sistema financiero”. La consecuencia, se adelantaba que sería una reducción de créditos del sistema bancario más acusada de lo que es normal en una fase de desaceleración cíclica (estrechamiento o “credit squeeze”), que podría desembocar en un declive aún más severo (“credit crunch”).

El FMI admitía ya en abril de 2007 que “la economía mundial ha entrado en un terreno nuevo e inseguro”; que “la profunda corrección del mercado de la vivienda en EE.UU. y los problemas aun no resueltos del sistema financiero han puesto al borde de la recesión a la economía norteamericana”; que “los efectos sobre el resto del mundo serán, probablemente, significativos”.

Gráfico 2
Clasificación de zonas de crecimiento por ritmo
y revisión del crecimiento, año 2008



Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, a partir de FMI.

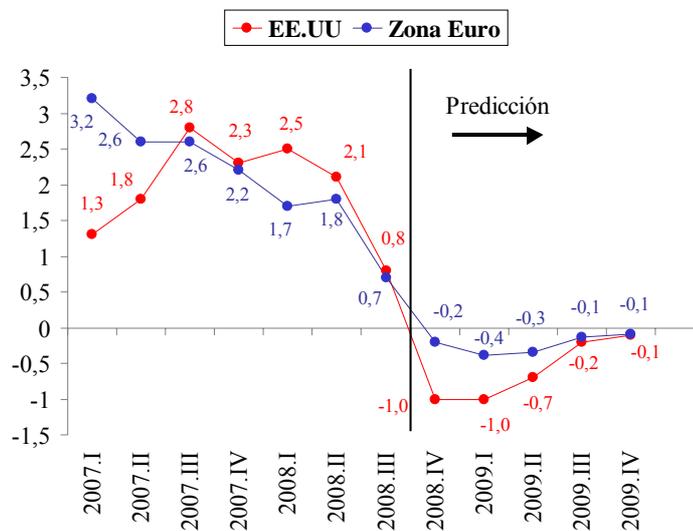
Recesión en la Eurozona para 2009 y recuperación suave en 2010.

1.2. Entorno Europeo.

Se esperan patrones de comportamiento similares a los de EE.UU. con una demora de uno o dos trimestres y una salida de la crisis menos dinámica en la eurozona que en la economía norteamericana, que puede suponer un diferencial del orden de un punto de porcentaje en el periodo de recuperación, a partir de 2010.

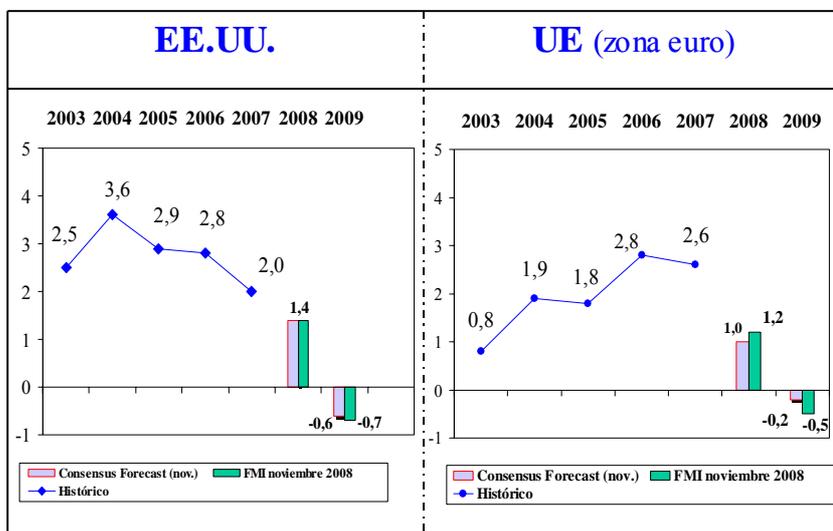
Las predicciones para 2009 apuntan a crecimientos interanuales con un promedio anual negativo de dos décimas de punto de porcentaje y una muy suave recuperación hacia finales de año (gráficos 3 y 4).

Gráfico 3
Perfil trimestral de crecimiento en Eurozona y EE.UU.
(tasas interanuales del PIB real)



Fuente: *Consensus Forecast*, noviembre 2008.

Gráfico 4
Cambio de expectativas de crecimiento en EE.UU. y la UE
 (tasas de variación del PIB real)



Fuente: *Consensus Forecast* y elaboración propia.

Por países, para el bienio 2008-2009 la mayor parte de los países de la UE-15 se prevé que estén en una situación de crisis, es decir con tasas de incremento del PIB entre cero y 1,5% (cuadro 2). Las predicciones de consenso de noviembre apuntan a que España se sitúe en ese grupo de países en situación de crisis, con claro estancamiento en 2009.

Cuadro 2**Clasificación de los países de la UE según su dinámica actual de crecimiento del PIB**
(tasas previstas de variación real del PIB en promedio 2008-2009)

Expansión (≥ 3%)	Mantenimiento (2,1-2,9%)	Debilidad (1,5-2%)	Crisis (0-1,5%)	Recesión (tasas negativas)
Países Ampliación	Grecia	Finlandia	Austria	Irlanda
			Bélgica	Italia
			Holanda	
			Suecia	
			Alemania	
			España	
			Francia	
			Reino Unido	
			Dinamarca	
			Portugal	

Fuente: Elaboración propia a partir de *Consensus Forecast*, noviembre 2008.

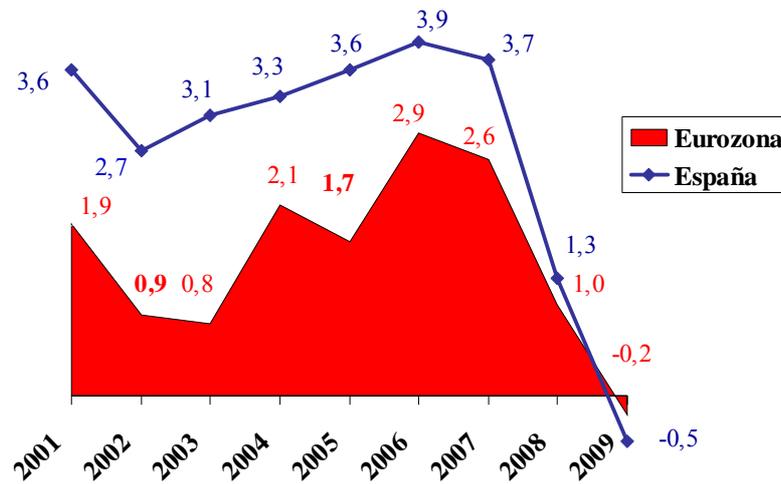
1.3 Entorno Nacional.

Crecimiento nulo y primeros signos de posible recesión. Ahora nos enfrentamos con un posible diferencial negativo y con el efecto psicológico de la caída en un año desde tasas propias de una expansión económica a una crisis profunda.

Aunque actualmente los ritmos de crecimiento se estima que son muy similares en EE.UU., conjunto de la Eurozona y España, el impacto psicológico y de cambio de expectativas ha sido sensiblemente más elevado. Nuestra economía ha perdido el diferencial positivo (casi un 40% más que el promedio de la Eurozona hace un año) y hoy día crece sólo una cuarta parte de lo que hacía hace cuatro trimestres.

Tal como hemos venido anticipando en informes anteriores se ha esfumado el diferencial positivo que la economía española ha mantenido durante más de 10 años respecto al conjunto de la UE o los países de la zona euro. La novedad es que el punto de encuentro se ha producido antes (en 2008 y no en 2009) y que el diferencial pasa a ser negativo para el próximo año, según el consenso de predicciones disponibles (gráfico 5).

Gráfico 5
¿Convergencia de crecimiento España/Eurozona?
 (tasas de variación del PIB real)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales y predicciones 2008-2009 de *Consensus Forecast*.

En sólo seis meses, todos los centros de predicción hemos tenido que revisar bruscamente nuestros pronósticos para la economía española, en especial las correspondientes al próximo año, que se sitúan ahora en ritmos negativos (cuadro 3). De cumplirse estas negras expectativas pasaremos también a una destrucción neta de puestos de trabajo y a una cifra de paro que superará los tres millones de personas (cuadro 4).

Cuadro 3
Comparativa de predicciones de crecimiento para España en 2009

Positivas	
Ministerio de Economía (sept.)	1,0
Consenso Funcas (sept.-oct.)	0,3 (máx. 1,0/mín. -0,6)
Negativas	
Comisión Europea (nov.)	-0,2
Consensus Forecast (nov.)	-0,5 (máx. 1,0/mín. -1,7)
The Economist Poll (nov.)	-0,5 (máx. 1,2/mín. -2,0)
Fondo Monetario Internacional (nov.)	-0,7
Link (oct.)	-0,9
OCDE (nov.)	-0,9
Ceprede (oct.-nov.)	-1,0
Funcas (nov.)	-1,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la última publicación de las instituciones mencionadas.

Cuadro 4
Predicciones Ceprede 2007-2010

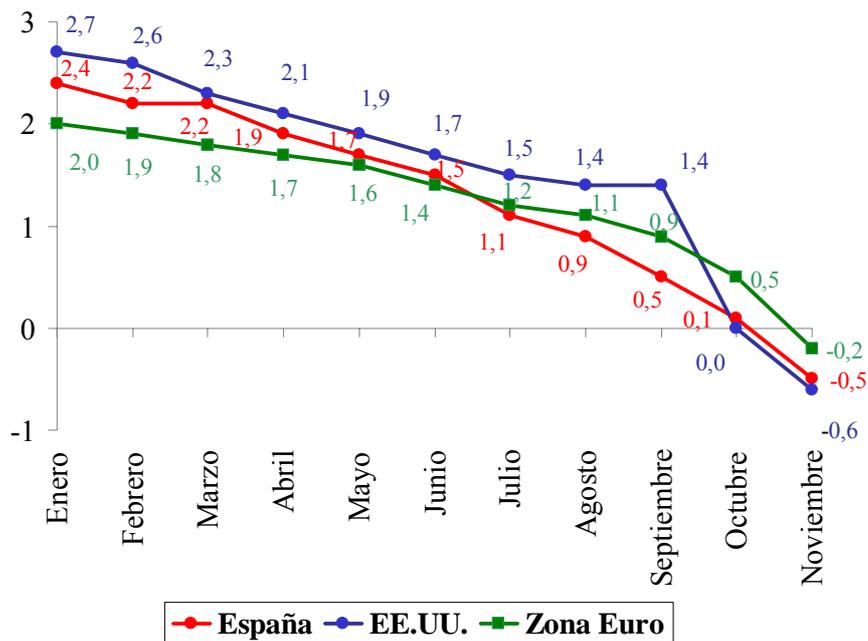
	2007	2008	2009	2010
PIB real	3,7	1,3	-1,0	-0,1
Gasto consumo final hogares	3,5	1,2	-0,9	-0,2
FBCF	5,3	-0,5	-4,4	-2,6
Inversión en construcción	3,8	-2,7	-6,9	-4,8
Exportaciones reales b y s	4,9	3,1	2,1	3,1
Importaciones reales b y s	6,2	2,4	0,7	1,5
Empleo	3,1	0,0	-2,2	-1,2
Generación neta de empleo (miles)	608	3	-447	-239
Tasa de paro	8,3	10,8	14,4	16,7
Población en paro (miles)	1.834	2.455	3.347	3.948

Fuente: Ceprede, solución noviembre 2008. Datos INE para 2007.

Como demuestra la experiencia de los Institutos de Estadística de los más variados países, décimas de punto de mayor o menor crecimiento no son significativas y se corresponden con la limitada exactitud de nuestras herramientas de medida. Si esto es cierto a pasado, más aún debemos admitirlo a futuro, aunque los matices puedan (y deban) tenerse en cuenta.

De lo que no hay duda es de que la caída de las predicciones de crecimiento para 2009 ha ido avanzando a lo largo del año en curso, según se conocían datos y se valoraban nuevas perturbaciones a escala global (gráfico 6).

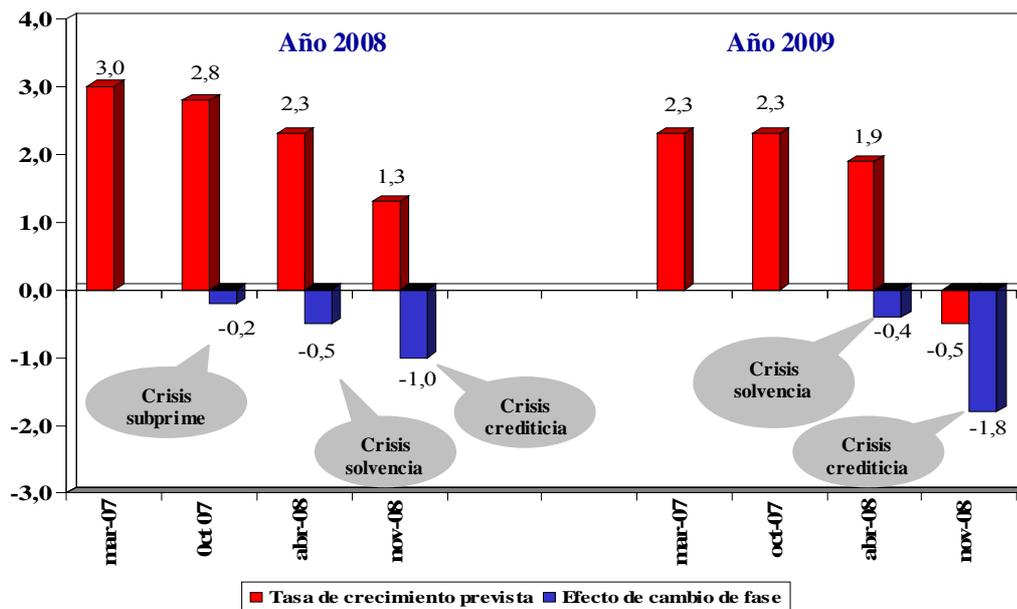
Gráfico 6
Predicciones de crecimiento del PIB real para España en 2009 según mes de realización y comparativa con EE.UU. y Eurozona



Fuente: Consensus Forecast.

Si descomponemos en sus principales fases la crisis, que se inicia ya antes del verano de 2007 por la corrección de la burbuja inmobiliaria en diversos países y del excesivo endeudamiento de las familias, vemos que la última etapa que se produce después del pasado verano con la paralización de los mercados crediticios y el derrumbe de expectativas, puede causar en 2009 del orden de dos puntos de menor crecimiento respecto a la valoración de antes del verano en EE.UU. y la Eurozona, pero que estimamos de un efecto muy superior en España con clara destrucción de puestos de trabajo.

Gráfico 7
Una valoración de la importancia relativa en España de cada fase de la crisis, a través de la corrección de predicciones sobre crecimiento
 (puntos de porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de *Consensus Forecast* y estimación propia para datos no disponibles.

Cuadro 5
Impacto estimado adicional sobre 2009 de las diferentes fases de la crisis

	Crecimiento del PIB	Generación de empleo
Burbuja inmobiliaria y morosidad (previo al verano 2007)	-1,5 puntos de porcentaje (De 3,5% a 2%)	-250.000 (De 600.000 a 350.000)
Crisis subprime y repunte inflación (previo al verano 2008)	-1,0 puntos de porcentaje (De 2% a 1%)	-250.000 (De 350.000 a 100.000)
Crisis de solvencia, crediticia y derrumbe de expectativas (a partir de sept/oct.2008)	-2,0 puntos de porcentaje (De 1% a -1%)	-500.000 (De 100.000 a -400.000)

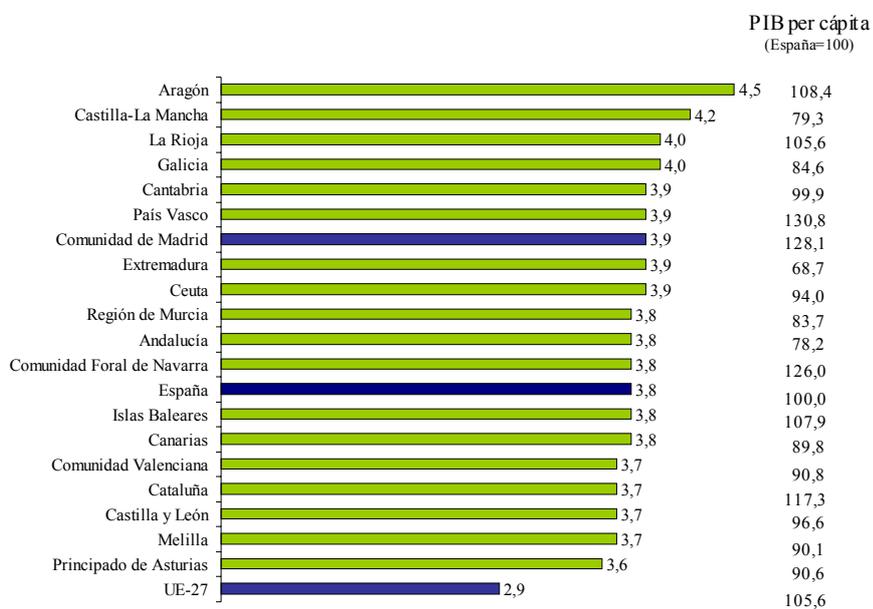
1.4 Entorno Regional.

Aun no se dispone de nuevos datos de Contabilidad Regional. Históricamente la región de Madrid tiene un crecimiento diferencial positivo respecto al conjunto de España.

El Instituto Nacional de Estadística publicó en marzo de 2008 sus primeras estimaciones del crecimiento de las regiones españolas en el año 2007, al mismo tiempo que revisaba los datos de años precedentes. Según estas estimaciones iniciales, la Comunidad de Madrid creció en 2007 a ritmos similares al promedio de España (Gráfico 8).

Gráfico 8

Crecimiento regional del PIB 2007 en términos reales, CRE-2000



Fuente: INE, Contabilidad Regional de España, CRE-2000 (marzo 2008)

Cuadro 6

Diferenciales de crecimiento y elasticidad Madrid/España según años (tasas de variación del PIB)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media 2001-2007
España	3,6	2,7	3,0	3,2	3,6	3,9	3,8	3,4
Comunidad Madrid	4,0	2,4	3,0	3,5	4,4	4,0	3,9	3,6
Diferencial Madrid	+0,4	-0,3	0	+0,3	+0,8	+0,1	+0,1	+0,2
Elasticidad Madrid/España	1,11	0,88	1,0	1,09	1,22	1,02	1,02	1,06

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, a partir de *Contabilidad Regional de España*. Para 2000-2006 según revisión de CRE-2000 (marzo 2008).

Cuadro 7
Crecimiento económico regional
 (tasas de variación interanuales del PIB)

	2003	2004	2005	2006	2007
Andalucía	4,1	3,7	3,7	3,9	3,8
Aragón	3,1	2,9	3,6	4,0	4,5
Asturias	2,4	2,2	2,9	3,8	3,6
Baleares	1,5	2,6	2,9	3,4	3,8
Canarias	3,7	2,5	3,0	3,3	3,8
Cantabria	2,0	3,0	3,5	4,1	3,9
Castilla y León	3,2	3,3	3,2	3,5	3,7
Castilla-La Mancha	3,3	3,9	3,1	3,9	4,2
Cataluña	2,9	3,1	3,4	3,8	3,7
Com. Valenciana	2,5	3,0	3,4	3,9	3,7
Extremadura	3,6	3,5	3,8	3,5	3,9
Galicia	2,6	3,5	3,2	4,1	4,0
Madrid	3,0	3,5	4,4	4,0	3,9
Murcia	3,9	3,2	3,4	4,1	3,8
Navarra	3,0	3,5	3,3	3,9	3,8
País Vasco	2,4	3,0	3,9	4,1	3,9
La Rioja	3,7	3,1	3,1	3,6	4,0
ESPAÑA	3,0	3,2	3,6	3,9	3,8
Diferencial Madrid-España	0,0	+0,3	+0,8	+0,1	+0,1

Fuente: Contabilidad Regional de España, CRE-2000 (marzo 2008)

Precisiones estadísticas aparte sobre disparidades entre fuentes, y cambios de base, una valoración de los datos de crecimiento de los últimos veintisiete años nos proporciona algunas reglas fáciles de recordar:

1. Madrid viene creciendo, en promedio, medio punto por encima del conjunto de España, diferencial que hay que añadir al de España con relación al total de la UE, al menos durante esta fase expansiva.
2. Esas diferencias se acentúan en los periodos económicos más expansivos y se esfuman (o incluso se convierten en negativas) en las fases cíclicas más críticas. Ello introduce un elemento de riesgo en el actual proceso de desaceleración sobre la resistencia de Madrid en relación con la media nacional.

*La región
 madrileña
 aprovecha las
 fases de la
 economía
 española*

Cuadro 8
Dinámica comparativa Madrid, España, UE según fases cíclicas
 (% variación PIB anual a precios constantes en volumen)

Fases cíclicas *	Madrid	España	UE	Diferencias		
				Madrid-España	España-UE	Madrid-UE
Expansión (>3%)	4,4	3,8	2,4	+0,6	+1,4	+2,0
1986-1991	4,9	4,1	3,0	+0,8	+1,1	+1,9
1997-2007	4,4	3,8	2,6	+0,6	+1,2	+1,8
Crecimiento medio (1,5-3%)	2,7	2,2	2,1	+0,5	+0,1	+0,6
1982-1985	2,5	2,0	1,9	+0,5	+0,1	+0,6
1994-1996	3,0	2,5	2,3	+0,5	+0,2	+0,7
Crisis (<1,5%)	0,2	0,2	0,5	0,0	-0,3	-0,3
1980-1981	1,0	0,6	0,7	+0,4	-0,1	+0,3
1992-1993	-0,6	-0,3	0,4	-0,3	-0,7	-1,0
Total 1980-2007	3,3	2,8	2,0	+0,5	+0,8	+1,3

* Definidas sobre los datos de España, excepto 1991 y 2001 que se han incluido en fase de expansión a pesar de ser inferiores al 3% en España pero supera esta tasa en Madrid.

Fuente: INE, *Contabilidad Regional* (datos enlazados), VAB a precios básicos para el período 1980-1995 y PIB a precios de mercado, 1996-2005. Nuevos datos base 2000 para 2000-2007. Eurostat, Cuentas Nacionales.

2.3. Características del empleo en la Ciudad de Madrid.

Profunda desaceleración en los datos más recientes de empleo a escala agregada, que se trasluce en Madrid-Ciudad incluso con mayor fuerza.

El principal indicador disponible de la dinamicidad relativa de la Ciudad de Madrid respecto a la región o al total nacional es la generación de empleo. A partir de este dato, suficientemente desagregado como para introducir la especialización productiva de nuestra ciudad y corregido por las posibles variaciones de productividad, obtendremos una referencia de crecimiento de la producción o del VAB sectorial en el periodo más reciente. Posteriormente, pasaremos a valorar crecimientos de futuro, en línea con la metodología ya comentada en nuestros pasados informes.

Los datos correspondientes a afiliaciones a la Seguridad Social (que recordamos no incluyen la mayoría de las ayudas familiares y la mayor parte de los funcionarios) muestran en 2007 y tres primeros trimestres de 2008 una clara desaceleración

respecto a años precedentes, tanto de la región como de la ciudad de Madrid, consecuencia de un proceso progresivo de desaceleración de ritmos de crecimiento que ha culminado con la actual crisis a escala mundial.

Cuadro 9
Generación de empleo en Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España,
2003-2008
(Tasas de variación media anual)

Afiliaciones a la S.S.	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (tres primeros trimestres)	Promedio 2003-2007	Promedio 2006-2007
Madrid-Ciudad	1,3	1,7	5,0	4,9	2,0	-0,2	3,0	3,4
Madrid-Región	2,8	2,8	6,0	5,6	2,7	1,0	4,0	4,1
España	3,0	2,8	4,4	4,3	3,0	0,2	3,5	3,6
Empleo EPA	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (tres primeros trimestres)	Promedio 2003-2007	Promedio 2006-2007
Madrid-Ciudad	2,5	3,9	4,4	5,4	0,9	-0,4	3,4	3,1
Madrid-Región	3,2	5,1	5,7	4,1	2,5	0,7	4,1	3,3
España	4,0	3,9	5,6	4,1	3,1	0,4	4,1	3,6

Fuente: *Encuesta de Población Activa* del INE y *Afiliación a la Seguridad Social*. Para la Ciudad de Madrid, D. G. de Estadística del Ayuntamiento de Madrid.

En los periodos más recientes, la ciudad de Madrid ha mostrado una dinámica del empleo menor que la del conjunto de la Comunidad y del agregado de España. El dato de 2007 estimado por la EPA para Madrid-Ciudad (realmente de los ocupados residentes, por ser una encuesta a hogares) apunta a una desaceleración aún más acusada que el de afiliaciones y un diferencial negativo creciente respecto a la Comunidad y España, situación que se repite con los datos de los tres primeros trimestres de 2008. Con los datos disponibles, parece que el cambio más significativo es una desaceleración brusca y generalizada de la creación de empleo, que incluso alcanza a una incipiente destrucción neta de puestos de trabajo.

Cuadro 10
Generación de empleo (afiliados a la Seg. Social) en los tres primeros trimestres de 2008

(Tasas de variación respecto al mismo periodo en 2007)

	Ciudad de Madrid	Comunidad de Madrid	España
Agricultura	29,3	20,1	0,9
Energía	5,2	3,6	0,0
Industria	-1,8	0,1	-1,4
Construcción	-10,8	-7,5	-7,9
Servicios	0,8	2,1	2,0
Total	-0,2	1,0	0,2

Fuente: Afiliación a la Seguridad Social. Para la Ciudad de Madrid, D. G. de Estadística del Ayuntamiento de Madrid. Datos enero-septiembre 2008.

Una visión más ajustada en la comparación entre la región y la ciudad de Madrid puede obtenerse con una desagregación sectorial de la generación (o pérdida) de empleo, que en el cuadro adjunto realizamos a nivel de los cuatro grandes sectores habituales y utilizando datos EPA. Se confirma una menor dinamicidad del empleo de las familias residentes en el municipio, respecto al resto de la región, en construcción y, muy especialmente en servicios (cuadro 11).

Cuadro 11
Generación de empleo por grandes sectores, 2003-2007
 (Tasas de variación media anual)

	2003		2004		2005		2006		2007		Promedio 2003-2007		2008 tres primeros trimestres	
	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR
Agricultura	-25,2	-13,4	-3,1	26,1	75,8	34,6	-10,4	2,7	-10,1	-13,5	5,4	7,3	78,9	-27,6
Industria	2,2	-0,3	1,7	1,73	-16,7	-5,3	9,4	-2,3	-7,5	-2,8	-2,2	-1,8	4,2	-2,3
Construcción	-2,5	8,0	20,4	13,1	14,4	10,5	7,3	-0,8	-6,1	-1,5	6,7	5,8	-14,3	-0,6
Servicios	3,2	3,5	2,8	4,53	6,0	6,7	4,8	6	2,8	4,14	3,9	5,0	0,2	1,6
TOTAL	2,5	3,2	3,9	5,1	4,4	5,7	5,4	4,1	0,9	2,5	3,4	4,1	-0,4	0,7

MC=Madrid-Ciudad, MR=Madrid-Región

Fuente: Para MC, Estadísticas del Ayuntamiento y EPA, encuesta de población activa y para MR, INE.

Por grandes sectores los datos (con sus discrepancias entre fuentes) señalan para el presente año.

1. Un mayor efecto de desaceleración del empleo en construcción en MC respecto a MR y en relación al conjunto de España.
2. Un peor comportamiento en generación de empleo en servicios y en el mismo sentido que en construcción.
3. Dudas con relación a la industria (resultados contrapuestos en afiliaciones y EPA). Es posible que el mejor comportamiento en MC del empleo en EPA provenga de que la encuesta se refiere a hogares residentes y la desaceleración podría estar afectando más fuertemente a los trabajadores que provienen de fuera de la capital o incluso de regiones limítrofes.

Sin embargo, aún podemos alcanzar mayor detalle sectorial utilizando datos de afiliación a la Seguridad Social para 24 sectores (con discrepancias respecto a los de EPA) y comparando así la generación de empleo entre Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España.

Existe un considerable número de sectores con un comportamiento menos favorable, respecto a la creación de empleo, que en la región o España.

Detalle sectorial de la generación de empleo

En el anexo de este informe (cuadros A.1, A.2 y A.3) se recogen las tasas de variación año a año de la afiliación a Seguridad Social, para cada uno de los 24 sectores productivos diferenciados, en Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España, para el periodo 2001-2007 y tres primeros trimestres de 2008, que resumimos para el promedio del periodo en el cuadro 12 adjunto.

Cuadro 12
Generación de empleo por sectores
(Tasas de variación media anual 2001-07 de la afiliación a la S.S. en porcentajes)

	Madrid-Ciudad (MC)	Madrid-Región (MR)	España (E)	Diferencial MC-E	Diferencial MR-E
1. Agricultura, ganadería y pesca	13,4	6,7	-1,3	14,7	7,9
2. Energía	0,3	0,3	-0,6	1,0	0,9
Extracción de productos energéticos	-0,8	-0,1	-1,8	1,1	1,7
Energía eléctrica, gas y agua	0,7	0,5	0,3	0,5	0,2
3. Industria	-2,3	-0,3	0,4	-2,7	-0,7
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-1,1	-0,2	1,7	-2,8	-1,9
Industria textil, confección, cuero y calzado	-3,0	-2,9	-5,3	2,3	2,4
Industria de la madera y el corcho	-4,7	-2,1	-0,9	-3,8	-1,1
Industria del papel; edición y artes gráficas	-1,4	0,4	1,1	-2,5	-0,7
Industria química	-4,4	-1,1	0,0	-4,4	-1,1
Industria del caucho y materias plásticas	-9,5	-0,6	1,5	-11,0	-2,1
Otros productos minerales no metálicos	2,7	3,4	1,8	0,9	1,6
Metalurgia y productos metálicos	-3,1	0,3	2,5	-5,6	-2,2
Maquinaria y equipo mecánico	0,8	1,1	1,7	-0,9	-0,7
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-4,6	-1,3	-1,7	-2,9	0,4
Fabricación de material de transporte	-2,3	-0,3	0,4	-2,7	-0,7
Industrias manufactureras diversas	-0,9	-1,0	-0,2	-0,7	-0,8
4. Construcción	4,6	6,4	6,2	-1,6	0,2
5.1. Servicios de mercado	3,8	4,6	4,6	-0,8	0,0
Comercio y reparación	2,4	3,2	3,0	-0,6	0,2
Hostelería	4,3	4,2	4,3	0,0	-0,1
Transporte y comunicaciones	1,5	3,1	3,6	-2,1	-0,5
Intermediación financiera	0,0	1,9	1,6	-1,6	0,3
Inmobiliarias y servicios empresariales	5,0	6,4	7,3	-2,3	-0,9
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	7,9	7,5	6,6	1,3	0,9
Otras actividades sociales y servicios	3,7	3,9	4,4	-0,7	-0,5
5.2. Servicios de no mercado	-0,4	1,3	2,0	-2,4	-0,6
TOTAL	3,1	4,1	3,5	-0,3	0,6

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, a partir de los datos de la Seguridad Social (cuadros A.1 y A.2)

Dado el brusco cambio de tendencia, en el cuadro 13 recogemos los diferenciales en términos de empleo para los sectores de mayor peso para la economía de la ciudad de Madrid.

Con datos tanto 2001-2007, como con los disponibles para 2008 y en términos de afiliados a la Seguridad Social, se observa un diferencial negativo para Madrid-Ciudad (menor creación de empleo) en algunos de los sectores de mayor peso para su economía como transportes y comunicaciones o construcción. En servicios a empresas o intermediación financiera el ritmo de creación de empleo es inferior también respecto a la región en su conjunto.

Cuadro 13
Generación de empleo en 2008 para los principales sectores
(variación de la afiliación a la S. Social en los nueve primeros meses)

	Madrid Ciudad	Madrid Región	España	Diferencial MC-E	Diferencial MR-E	Diferencial MC-MR
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	1,6	2,1	1,2	0,4	0,9	-0,5
Intermediación financiera	3,2	4,8	3,2	0,0	1,6	-1,6
Transporte y comunicaciones	-0,9	1,5	1,7	-2,6	-0,2	-2,4
Construcción	-10,8	-7,5	-7,9	-2,9	0,4	-3,3
Servicios no mercado	-0,3	-2,8	-1,6	1,3	-1,2	2,5
Industria en su conjunto	-1,8	0,1	-1,4	-0,4	1,5	-1,9
Energía	5,1	3,5	0,0	5,1	3,5	3,6
Total	-0,2	1,0	0,2	-0,4	0,8	-1,2

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R. Klein-Centro Stone, a partir de datos de afiliación a la Seguridad Social en enero-septiembre 2008.

Según datos, promedio 2001-2007 (y con la salvedad del, nada significativo, de agricultura) solo hay dos sectores (hostelería y servicios sociales de mercado) en que el ritmo de afiliación promedio de Madrid-Ciudad sea positivo y supere o iguale a la región y al conjunto del país. Adicionalmente, en el sector de energía, gas y agua hay

un mantenimiento similar del empleo. Los servicios de no mercado no son significativos en afiliación a la Seguridad Social, al estar excluidas las A.A.P.P.

En el cuadro 14 incluimos los sectores clasificados según el doble criterio de que generen o pierdan empleo (tasa media positiva o negativa de afiliación) y de que la ciudad se comporte relativamente mejor o peor que la región y el conjunto de España.

Cuadro 14
Comportamiento relativo del empleo (afiliación a la S.S.) por sectores. Promedio 2001-2007

	Empleo mejor en Madrid-Ciudad (que Madrid-Región o España)	Empleo peor en Madrid-Ciudad (que Madrid-Región o España)
Generación de empleo en Madrid-Ciudad (> 0,9 %)	Agricultura, ganadería y pesca Hostelería Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado (3 sectores)	<ul style="list-style-type: none"> • Otros productos minerales no metálicos • Construcción • Comercio y reparación • Transporte y comunicaciones • Inmobiliarias y servicios empresariales • Otras actividades sociales y servicios (6 sectores)
Mantenimiento de empleo en Madrid-Ciudad (-0,9 a 0,9 %)	Energía eléctrica, gas y agua (1 sector)	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria y equipo mecánico • Intermediación financiera (2 sectores)
Pérdida de empleo en Madrid-Ciudad (negativas >0,9 %)	Industrias manufactureras diversas (1 sector)	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de productos energéticos • Industria de la alimentación, bebidas y tabaco • Industria textil, confección, cuero y calzado • Industria de la madera y el corcho • Industria del papel; edición y artes gráficas • Industria química • Industria del caucho y materias plásticas • Metalurgia y productos metálicos • Equipo eléctrico, electrónico y óptico • Fabricación de material de transporte • Servicios de no mercado (11 sectores)

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R. Klein-Centro Stone, a partir de datos de afiliación a la s. Social 2001-2007

Si utilizamos los datos de 2007, la situación es muy similar con el sector de fabricación de material de transporte que se incorporaría a los más dinámicos de generación de empleo. Para este último año, las cifras de afiliación a la Seguridad Social muestran, además, diferenciales positivos (o menos negativos) de ritmos de

Madrid-Ciudad respecto al promedio de España, en industria textil, productos minerales no metálicos (no plásticos) e intermediación financiera.

Para el promedio del periodo 2001-2007 y según los datos de afiliación, la ciudad de Madrid ha mostrado menor dinamismo en la creación de empleo, respecto a la región o con relación a España en una mayoría de sectores (19 de 24), entre los cuales se encuentran algunos de los más representativos para Madrid. Con datos de 2008 la mayor variante es el comportamiento especialmente negativo de la construcción.

Sin embargo y con carácter general, menor generación de empleo no se traduce necesariamente en menor crecimiento económico, si su efecto se compensa con el mantenimiento del empleo en los sectores con mayor nivel de productividad del trabajo (VAB por ocupado) o si existen unas mayores ganancias de productividad.

Productividad aparente del trabajo

La región madrileña tiene un nivel de productividad (VAB por puesto de trabajo) superior al promedio nacional: 11% según los datos de Contabilidad Regional de España (CRE-2000) para el último año disponible (2005). Con los datos recogidos en el cuadro A.4 del Anexo se ha elaborado el cuadro 15 adjunto. La conclusión más evidente es confirmar ese mayor nivel de productividad de Madrid respecto al conjunto del país en una amplia proporción de sectores (16 de 24). En otras palabras, Madrid crecerá más en términos de VAB ante una tasa similar de generación de nuevos puestos de trabajo en Madrid y el conjunto de España.

*Madrid
presenta niveles
de
productividad
mayores que el
promedio de
España en gran
número de
sectores*

Cuadro 15
Comportamiento sectorial de la productividad Madrid-Región/España
 (VAB por puesto de trabajo)

Sectores con productividad en Madrid > España		Sectores con productividad en Madrid < España
Diferencia inferior al 20%	Diferencia superior al 20%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energía eléctrica, gas y agua ▪ Industria de la alimentación, bebidas y tabaco ▪ Industria del papel; edición y artes gráficas ▪ Industria química ▪ Industria del caucho y materias plásticas ▪ Equipo eléctrico, electrónico y óptico ▪ Construcción ▪ Hostelería ▪ Intermediación financiera ▪ Otras actividades sociales y servicios <p align="center">▪ (10 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Industria textil, confección, cuero y calzado ▪ Otros productos minerales no metálicos ▪ Maquinaria y equipo mecánico ▪ Fabricación de material de transporte ▪ Comercio y reparación ▪ Transporte y comunicaciones <p align="center">▪ (6 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agricultura, ganadería y pesca ▪ Extracción de productos energéticos ▪ Industria de la madera y el corcho ▪ Metalurgia y productos metálicos ▪ Industrias manufactureras diversas ▪ Inmobiliarias y servicios empresariales ▪ Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado ▪ Servicios de no mercado <p align="center">▪ (8 sectores)</p>

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, con datos 2005 de CRE

Sin embargo, a efectos de crecimiento sector por sector lo realmente significativo son las ganancias de productividad y no sus niveles. Por ello, en los cuadros A.5 y A.6 del anexo hemos recogido los cálculos de esas ganancias por sectores y años de los que se dispone de información para la región de Madrid y España, que resumimos en el cuadro 16.

Cuadro 16
Crecimientos de la productividad del factor trabajo de Madrid-Región y España
 (promedio 2001-2005)

Ramas productivas	Madrid-Región	España	Diferencial Madrid/España
1. Agricultura, ganadería y pesca	-6,4	-1,0	-5,4
2. Energía	0,1	0,9	-0,9
Extracción de productos energéticos	-3,5	-0,4	-3,1
Energía eléctrica, gas y agua	0,6	1,1	-0,5
3. Industria	1,2	0,3	1,0
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,9	-0,5	1,3
Industria textil, confección, cuero y calzado	2,9	-0,7	3,5
Industria de la madera y el corcho	-1,1	0,3	-1,4
Industria del papel; edición y artes gráficas	0,6	0,7	-0,1
Industria química	0,7	-0,4	1,1
Industria del caucho y materias plásticas	1,3	-0,3	1,6
Otros productos minerales no metálicos	2,6	1,9	0,7
Metalurgia y productos metálicos	1,8	-0,4	2,2
Maquinaria y equipo mecánico	2,1	-0,4	2,5
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,9	0,8	0,2
Fabricación de material de transporte	2,6	0,1	2,5
Industrias manufactureras diversas	-1,3	0,0	-1,2
4. Construcción	-0,2	0,7	-0,9
5. Servicios	-0,6	-0,4	-0,2
5.1. Servicios de mercado	-1,0	-0,9	0,0
Comercio y reparación	-1,0	-0,2	-0,8
Hostelería	-3,5	-3,3	-0,2
Transporte y comunicaciones	0,9	-1,2	2,1
Intermediación financiera	7,4	7,6	-0,2
Inmobiliarias y servicios empresariales	-2,5	-2,3	-0,2
Otras actividades sociales y servicios	-0,6	-0,2	-0,4
5.2. Servicios de no mercado	0,1	0,8	-0,7
TOTAL	-0,4	-0,1	-0,3

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, a partir de CRE-2000, referidos a 2001-2005. Detalle recogido en cuadros A.5 y A.6 del anexo.

Una amplia mayoría de los sectores industriales (nueve de doce) muestran ganancias de productividad más acusadas en Madrid-Región que en el conjunto de la economía nacional. La consecuencia es que, a igualdad de creación de empleo, el crecimiento del VAB debe ser mayor en Madrid que en España en la mayoría de la industria. En servicios el único dato significativo de diferencial positivo de ganancias de productividad se encuentra en el sector de transporte y comunicaciones.

Una mayoría de los sectores industriales muestran situaciones favorables de Madrid en términos de mejoras de productividad respecto al conjunto de España

Parece lícito suponer que esta situación puede extrapolarse, incluso acentuada, al caso de Madrid-Ciudad. En último término, podría ser indicativo de una mayor innovación en las actividades que terminan localizándose en la región y, más aún, en la ciudad, dado el mayor coste relativo de ese emplazamiento.

Cuadro 17
Comportamiento sectorial en ganancias de productividad aparente del trabajo en Madrid y España, 2001-2005

	Madrid > (mejor) que España	Madrid < (peor) que España
Ganancias de productividad superiores al 0,5%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industria de la alimentación, bebidas y tabaco ✓ Industria textil, confección, cuero y calzado ✓ Industria química ✓ Industria del caucho y materias plásticas ✓ Otros productos minerales no metálicos ✓ Metalurgia y productos metálicos ✓ Maquinaria y equipo mecánico ✓ Equipo eléctrico, electrónico y óptico ✓ Fabricación de material de transporte ✓ Transporte y comunicaciones <p style="text-align: center;">(10 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Energía eléctrica, gas y agua ✓ Industria del papel; edición y artes gráficas ✓ Intermediación financiera <p style="text-align: center;">(3 sectores)</p>
Mantenimiento de productividad entre +/- 0,5%		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción ✓ Servicios de no mercado* <p style="text-align: center;">(2 sectores)</p>
Pérdidas de productividad superiores a 0,5%	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura, ganadería y pesca ✓ Extracción de productos energéticos ✓ Industria de la madera y el corcho ✓ Industrias manufactureras diversas ✓ Comercio y reparación ✓ Hostelería ✓ Inmobiliarias y servicios empresariales ✓ Otras actividades sociales y servicios <p style="text-align: center;">(8 sectores)</p>	

(*) Sector agregado desde LL a PP. Es decir, incluye: LL-Administración pública, MM-Educación, NN-Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales. OO- Otros servicios y actividades sociales, servicios personales y PP-Hogares que emplean personal doméstico.

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, con datos cuadros A.5 y A.6 derivados de CRE-2000.

Generación de empleo y mejoras de productividad son los dos aspectos claves para deducir crecimientos sectoriales en Madrid.

La generación de empleo, utilizada como indicador de la variación del valor añadido, debe hacerse con criterio para evitar falsas interpretaciones y resultados anómalos, principalmente en periodos de desaceleración económica en que se producen cambios bruscos en las mejoras de productividad.

A efectos de comparar datos relativamente recientes de Madrid-Ciudad, Madrid-Región y conjunto de España, hemos elaborado los cuadros A.7, A.9 y A.10 del anexo en que recogemos la evolución en 2007 de la afiliación y del VAB por sectores, así como los pesos correspondientes y la contribución (variación por peso del año precedente). Conviene recordar que los datos para Madrid-Ciudad son estimados en cuanto a VAB y, por tanto, ganancias de productividad. Para obtenerlos hemos utilizado las elasticidades sectoriales desagregadas con respecto a España, en forma similar al proceso de predicción para los próximos años.

Conviene recordar que los datos para Madrid-Ciudad son estimados en cuanto a VAB y, por tanto, lo son también las ganancias de productividad. Para obtenerlos hemos utilizado las elasticidades sectoriales desagregadas con respecto a España, en forma similar al proceso de predicción para los próximos años.

En el cuadro 18 resumimos los resultados agregados a los seis grandes sectores habituales. Un primer punto de interés es comparar el peso sectorial en empleo (afiliaciones) y VAB: por ejemplo el empleo en energía está situado alrededor del 0,5% del empleo total, pero su VAB alcanza más del 2% en promedio, es decir cuatro veces más. Por tanto, *sectores muy intensivos en mano de obra pueden tener una importancia elevada en la generación de empleo, que no se corresponde, necesariamente, con su incidencia en el crecimiento del PIB y viceversa*. Este impacto depende del nivel de productividad comparativo (no ya de las variaciones) entre sectores.

Un segundo aspecto se relaciona con las diferentes variaciones de productividad entre sectores. Ganancias superiores al 5% en el VAB por afiliado en el sector energético

suponen poder transformar aún en crecimiento de valor una pérdida de empleo. Cuando las variaciones en productividad en MC, MR y España son similares, los datos directos de generación de empleo son una guía válida para calcular las elasticidades relativas, pero es preciso considerarlas explícitamente en caso contrario. Por ejemplo, en el sector de la construcción la elasticidad en el empleo entre MR y España en 2007 es de 0,3 (1,0/3,3) y, en cambio la elasticidad en VAB es más del doble (0,7=2,5/3,5). La razón es que el crecimiento de la productividad por afiliado ha subido en la región más de un punto de porcentaje por encima (1,5 respecto a 0,2).

Naturalmente, estas situaciones son coyunturales y, por tanto, inestables, con lo que deben utilizarse promedios de periodos más amplios.

Cuadro 18
Variaciones de empleo (afiliaciones) y VAB en 2007

	MC			MR			España		
	%Δ	Pesos	Contribución	%Δ	Pesos	Contribución	%Δ	Pesos	Contribución
Agricultura									
Empleo	55,8	0,2	0,1	23,6	0,4	0,1	-1,1	6,5	-0,1
VAB	2,5	0,1	0,0	2,4	0,2	0,0	3,0	2,9	0,1
Productividad	--			--			--		
Energía									
Empleo	-7,5	0,6	0,0	-10,4	0,5	-0,1	-4,3	0,7	0,0
VAB	1,9	2,1	0,0	3,6	2,2	0,1	0,8	3,1	0,0
Productividad	9,4			14,0			5,1		
Industria									
Empleo	-2,0	5,5	-0,1	0,4	8,9	0,0	2,8	13,5	0,4
VAB	2,3	6,2	0,1	3,0	11,1	0,3	2,8	15,2	0,4
Productividad	4,3			2,6			0,0		
Construcción									
Empleo	-1,6	8,5	-0,1	1,0	10,9	0,1	3,3	12,8	0,4
VAB	2,8	9,7	0,3	2,5	10,9	0,3	3,5	12,2	0,4
Productividad	4,4			1,5			0,2		
Serv. Mercado									
Empleo	5,5	77,1	4,2	4,8	73,1	3,5	4,3	60,5	2,6
VAB	4,3	73,6	3,2	4,3	61,5	2,6	4,6	52,2	2,4
Productividad	-1,2			-0,5			0,3		
Serv. No mercado									
Empleo	-26,2	8,0	-2,1	-16,2	6,2	-1,0	-5,3	6,0	-0,3
VAB	5,2	7,9	0,4	4,2	14,0	0,6	4,4	14,6	0,6
Productividad	--			--			--		
Total									
Empleo	2,0	100	2,0	2,7	100	2,7	3,0	100	3,0
VAB	4,0	100	4,0	4,0	100	4,0	4,0	100	4,0
Productividad	2,0			1,3			1,0		

Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de Afiliación a la Seguridad Social y Contabilidad Regional del INE. Para Madrid-Ciudad, D.G. Estadística del Ayuntamiento para afiliaciones y estimación propia a partir de elasticidades. Ganancias de productividad aparente del trabajo por diferencia entre incrementos del VAB y del empleo afiliado en cada sector. Datos no significativos para Agricultura y Servicios de no mercado.

3 Perspectivas de crecimiento económico en la Ciudad de Madrid

3.1. Los factores de crecimiento de la economía de la Ciudad de Madrid

De acuerdo con los datos de afiliación a la Seguridad Social y aparte de datos excepcionales, la Ciudad de Madrid no crece en su empleo por encima de la media española, sino que presenta un diferencial en contra.

En particular, la mayoría de los sectores industriales que están reduciendo empleo en España, lo están haciendo aun a mayor ritmo en la capital (la mayor excepción es el sector textil, confección, cuero y calzado). Posiblemente, esto es indicativo de un proceso de eliminación de empleos en actividades poco dinámicas a las que no resulta especialmente favorable su localización dentro de los límites de una gran ciudad.

La otra cara de la moneda, son las ganancias de productividad más acusadas que se producen en muy diversos sectores de la economía madrileña, respecto al conjunto de España. Aunque sólo disponemos de cálculos de variaciones de productividad para el conjunto de la región (CRE-2000), nos parece extrapolable este ritmo más elevado a la Ciudad de Madrid, posiblemente incluso acelerado respecto al total regional.

Utilizando datos de crecimiento del empleo (afiliados), y de ganancias de productividad, hemos calculado (cuadros A.11 a A.13 del anexo) las elasticidades sectoriales de crecimiento, año a año, entre Madrid-Ciudad y España. Como norma general, no se han calculado elasticidades cuando las tasas son reducidas (menores del 1%), en el caso de signos opuestos entre Madrid-Ciudad y España o cuando ambas tasas son negativas (en este caso la elasticidad debe jugar en sentido inverso). Según los datos disponibles, hay sectores en que la elasticidad, tanto con tasas

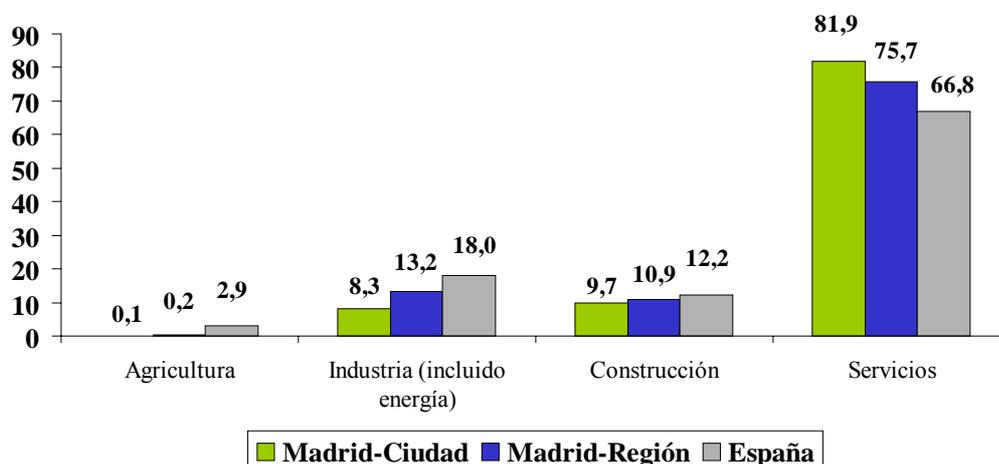
La especialización sectorial en actividades dinámicas, clave de crecimiento de la Ciudad de Madrid.

positivas como negativas, es superior a la unidad, es decir que crecen y decrecen más rápido en Madrid que en el conjunto del país.

El proceso seguido cubre las siguientes etapas:

1. Cálculo de tasas de variación en afiliados a la Seguridad Social, año a año y para 23 ramas de actividad desde 2001, referidas a Madrid-Ciudad y España (cuadro A.1. y A.2)
2. Ganancias de productividad aparente del trabajo (datos EPA) para la región de Madrid y España en los diferentes años y sectores productivos (cuadros A.4 y A.5).
3. Tasas de variación de afiliados más productividad para Madrid-Ciudad (en este caso utilizando productividades del conjunto de la región) y España, para los años y sectores diferenciados (cuadro A.11).
4. Cálculo de las elasticidades entre las anteriores tasas Madrid-Ciudad/España. Solo se han calculado las significativas, para variaciones con el mismo signo en Madrid-Ciudad y España y en ambos casos superiores al 1% (cuadro A.12). Se han diferenciado las elasticidades calculadas con tasas positivas (una elasticidad mayor que la unidad indica un crecimiento diferencial favorable a Madrid-Ciudad) de las obtenidas con tasas negativas (mayor desaceleración en Madrid).
5. Promedio de elasticidades calculadas con tasas positivas y negativas para el periodo disponible y los sectores (excluidos agregados) diferenciados. (cuadro A.13).
6. A partir de estos resultados se han seleccionado las tasas aplicadas en los años de predicción. Como norma general se han aplicado las elasticidades promedio, seleccionando las que son promedio de tasas positivas o negativas según el signo de la predicción sectorial para España en dicho año. Las excepciones corresponden a sectores en que la afiliación es poco significativa (como agricultura o servicios de no mercado) o en que las elasticidades históricas están referidas a un periodo aislado y lejano o son muy extremas y difícilmente justificables según los datos más recientes.

Gráfico 8
Peso sobre el PIB de los grandes sectores en Madrid y España en 2007



Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone, con datos INE, CRE para 2007. Para Madrid-Ciudad estimaciones a partir de datos del Informe interno del Ayuntamiento.

Cuadro 19
Clasificación de los sectores de la ciudad de Madrid según las elasticidades utilizadas

Elasticidad >1	Elasticidad =1	Elasticidad <1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción de productos energéticos ▪ Energía eléctrica, gas y agua ▪ Industria de la alimentación, bebidas y tabaco ▪ Industria textil, confección, cuero y calzado ▪ Industria de la madera y el corcho ▪ Industria química ▪ Metalurgia y productos metálicos ▪ Maquinaria y equipo mecánico ▪ Fabricación de material de transporte ▪ Hostelería ▪ Transporte y comunicaciones ▪ Servicios de no mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Industria del caucho y materias plásticas ▪ Equipo eléctrico, electrónico y óptico ▪ Industrias manufactureras diversas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agricultura, ganadería y pesca ▪ Industria del papel; edición y artes gráficas ▪ Otros productos minerales no metálicos ▪ Construcción ▪ Comercio y reparación ▪ Intermediación financiera ▪ Inmobiliarias y servicios empresariales ▪ Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado ▪ Otras actividades sociales y servicios

Por supuesto, reconocemos que la asignación definitiva de elasticidad tiene una inevitable componente subjetiva, aunque posibles retoques razonables no alteran los resultados finales sobre crecimiento, excepto en el caso de los sectores de mayor peso para la ciudad de Madrid (como servicios empresariales o intermediación financiera).

Si añadimos que algunos de los sectores de mayor participación en el VAB de la ciudad presentan elasticidades por debajo de la unidad, podría pensarse que esta situación llevaría a un crecimiento de la economía de la Ciudad de Madrid previsiblemente por debajo del promedio nacional.

El PIB de la Ciudad de Madrid estimamos que ha crecido en el entorno del 4% en 2007 y puede reducirse a cerca de 1,5% en 2008 y tasas negativas de orden del 1% en 2009.

Sin embargo, la clave está en la especialización de la Ciudad de Madrid (incluso por encima del conjunto de la región) en sectores de elevado crecimiento, al menos en fases expansivas de la economía (como los servicios a empresas o la intermediación financiera) y el menor peso de los sectores de crecimiento más reducido previsto para 2008-2009 como el textil, la industria de la madera, caucho y materias plásticas u otras actividades, principalmente industriales.

Los cálculos detallados para 2008-2010 se incluyen en los cuadros siguientes (20 a 22). Las tasas de variación del VAB sectorial en constantes proceden de la última predicción Ceprede (noviembre 2008), las elasticidades se han estimado según se ha indicado anteriormente y los pesos se han recogido del último cálculo realizado por la Oficina de Estadística del Ayuntamiento (y se han actualizado utilizando las tasas sectoriales relativas año a año).

Cuadro 20
Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2008

	Tasa variación España	Elasticidades Madrid/España	Tasa Variación Madrid-	Pesos Madrid-	Contribución= Tasa × Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	0,8	5,0	4,0	0,1	0,00
2. Energía	3,0	1,9	5,9	2,1	0,12
Extracción de productos energéticos	2,8	2,3	6,5	0,2	0,01
Energía eléctrica, gas y agua	3,2	1,8	5,8	1,9	0,11
3. Industria	-2,4	1,4	-3,3	6,2	-0,21
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,5	1,5	0,7	0,5	0,00
Industria textil, confección, cuero y calzado	-5,9	1,3 (-)	-7,8	0,4	-0,03
Industria de la madera y el corcho	-2,6	1,3 (-)	-3,3	0,0	0,00
Industria del papel; edición y artes gráficas	-2,8	1,2 (-)	-3,5	2,2	-0,08
Industria química	-1,3	2,0 (-)	-2,5	0,6	-0,02
Industria del caucho y materias plásticas	-3,1	1,0	-3,1	0,1	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-4,4	1,8 (-)	-7,8	0,1	-0,01
Metalurgia y productos metálicos	-3,2	1,3 (-)	-4,1	0,2	-0,01
Maquinaria y equipo mecánico	-2,4	1,2 (-)	-2,8	0,4	-0,01
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,5	1,0	0,5	0,5	0,00
Fabricación de material de transporte	-4,1	1,5 (-)	-6,3	0,8	-0,05
Industrias manufactureras diversas	-1,4	1,0	-1,4	0,4	-0,01
4. Construcción	-2,2	0,8	-2,8	9,7	-0,27
5.1. Servicios de mercado	2,9	0,9	2,7	74,0	1,99
Comercio y reparación	3,2	0,7	2,3	12,3	0,29
Hostelería	2,2	1,7	3,8	2,5	0,09
Transporte y comunicaciones	3,6	1,3	4,5	13,4	0,61
Intermediación financiera	3,2	0,7	2,4	10,4	0,24
Inmobiliarias y servicios empresariales	2,0	0,8	1,6	25,6	0,41
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	4,1	0,8	3,3	6,6	0,22
Otras actividades sociales y servicios	4,3	1,0	4,1	3,2	0,13
5.2. Servicios de no mercado	4,0	1,2	4,8	7,9	0,38
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	1,6	1,3	2,0	100	2,02

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (diciembre 2008) para tasa de variación España.

Cuadro 21
Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2009

	Tasa variación España	Elasticidades Madrid /España	Tasa Variación Madrid-	Pesos Madrid-	Contribución=Tasa ×Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	-2,8	5,0	-0,6	0,1	0,00
2. Energía	1,9	2,1	4,0	2,1	0,08
Extracción de productos energéticos	1,3	2,3	3,1	0,2	0,01
Energía eléctrica, gas y agua	2,2	1,8 (-)	4,1	1,9	0,08
3. Industria	-3,5	1,4	-4,8	6,2	-0,30
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-0,5	2,6 (-)	-1,4	0,5	-0,01
Industria textil, confección, cuero y calzado	-6,0	1,3 (-)	-8,0	0,4	-0,03
Industria de la madera y el corcho	-3,6	1,3 (-)	-4,6	0,0	0,00
Industria del papel; edición y artes gráficas	-3,5	1,2 (-)	-4,4	2,2	-0,10
Industria química	-2,3	2,0 (-)	-4,6	0,6	-0,03
Industria del caucho y materias plásticas	-4,0	1,0	-4,0	0,1	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-5,0	1,8 (-)	-8,9	0,1	-0,01
Metalurgia y productos metálicos	-4,4	1,3 (-)	-5,6	0,2	-0,01
Maquinaria y equipo mecánico	-3,9	1,2 (-)	-4,6	0,4	-0,02
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-1,6	1,0	-1,6	0,5	-0,01
Fabricación de material de transporte	-5,9	1,5 (-)	-9,0	0,8	-0,07
Industrias manufactureras diversas	-2,5	1,0	-2,5	0,4	-0,01
4. Construcción	-7,9	0,8	-10,0	9,7	-0,96
5.1. Servicios de mercado	0,5	1,1	0,5	74,0	0,40
Comercio y reparación	0,8	0,7	0,6	12,3	0,07
Hostelería	0,2	1,7	0,4	2,5	0,01
Transporte y comunicaciones	1,2	1,3	1,5	13,4	0,21
Intermediación financiera	0,3	0,7	0,3	10,4	0,03
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,3	0,8	0,2	25,6	0,05
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	0,6	0,8	0,5	6,6	0,03
Otras actividades sociales y servicios	0,3	1,0	0,3	3,2	0,01
5.2. Servicios de no mercado	3,0	1,2	3,6	7,9	0,28
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	-0,8	0,6	-0,5	100	-0,49

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (diciembre 2008) para tasa de variación España.

Cuadro 22
Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2010

	Tasa variación España	Elasticidades Madrid /España	Tasa Variación Madrid-	Pesos Madrid-	Contribución=Tasa ×Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	-1,3	3,2 (-)	-0,4	0,1	0,00
2. Energía	1,7	2,1	3,6	2,1	0,08
Extracción de productos energéticos	1,2	2,3	2,8	0,2	0,01
Energía eléctrica, gas y agua	2,0	1,8 (-)	3,7	1,9	0,07
3. Industria	-1,4	0,9	-1,3	6,2	-0,08
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,4	1,5	2,2	0,5	0,01
Industria textil, confección, cuero y calzado	-2,7	1,3 (-)	-3,6	0,4	-0,01
Industria de la madera y el corcho	-1,0	1,3 (-)	-1,3	0,0	0,00
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,0	0,5	0,5	2,2	0,01
Industria química	-1,7	2,0 (-)	-3,5	0,6	-0,02
Industria del caucho y materias plásticas	-1,7	1,0	-1,7	0,1	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-3,0	1,8 (-)	-5,3	0,1	-0,01
Metalurgia y productos metálicos	-2,8	1,3 (-)	-3,6	0,2	-0,01
Maquinaria y equipo mecánico	-2,2	1,2 (-)	-2,6	0,4	-0,01
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,3	1,0	0,3	0,5	0,00
Fabricación de material de transporte	-3,3	1,5 (-)	-5,1	0,8	-0,04
Industrias manufactureras diversas	-1,1	1,0	-1,1	0,4	0,00
4. Construcción	-5,8	0,8	-7,3	9,7	-0,71
5.1. Servicios de mercado	0,7	1,0	0,7	74,0	0,50
Comercio y reparación	1,0	0,7	0,7	12,3	0,09
Hostelería	0,7	1,7	1,1	2,5	0,03
Transporte y comunicaciones	1,4	1,3	1,7	13,4	0,23
Intermediación financiera	0,9	0,7	0,6	10,4	0,07
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,3	0,8	0,2	25,6	0,06
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	0,2	0,8	0,2	6,6	0,01
Otras actividades sociales y servicios	0,4	1,0	0,4	3,2	0,01
5.2. Servicios de no mercado	2,6	1,2	3,2	7,9	0,25
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	-0,0	-0,8	0,0	100	0,03

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (diciembre 2008) para tasa de variación España.

La composición sectorial explica el ligero crecimiento diferencial favorable que estimamos está teniendo hasta ahora Madrid-Ciudad respecto a España, aunque no resulta tan evidente con relación a Madrid-Región. Para facilitar las comparaciones, hemos elaborado los cuadros 23 a 26 referidos a los años 2007, a 2010 y que permiten valorar las aportaciones sectoriales que marcan las diferencias entre Madrid-Ciudad, y el conjunto de España.

Cuadro 23
Impacto diferencial en Madrid-Ciudad y España, tres sectores líderes en 2007

Año 2007	ESPAÑA			MADRID-CIUDAD			Diferencia contribución
	tasa	peso	contribución	tasa	peso	contribución	
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	5,30	16,72	0,89	4,17	25,63	1,07	0,18
Intermediación financiera	7,56	4,73	0,36	5,55	10,38	0,58	0,22
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4,01	6,73	0,27	5,08	13,42	0,68	0,41
Servicios no mercado	4,36	14,58	0,64	5,25	7,92	0,42	-0,22
Conjunto 4 sectores	5,03	42,76	2,15	4,78	57,35	2,74	0,59
Complemento para igualar pesos en Servicios	4,02	14,59	0,59	..	..	..	-0,59
Total compensado 4 sectores servicios	4,77	57,35	2,74				0,00
Energía	0,81	3,06	0,02	1,91	2,10	0,04	0,02
Complemento para igual pesos en Energía	4,02	-0,97	-0,04				0,04
Total compensado energía	-0,67	2,10	-0,01	1,91	2,10	0,04	0,05
Industria en conjunto	2,77	15,16	0,42	2,34	6,23	0,15	-0,27
Complemento para igualar pesos	4,02	-8,92	-0,36				0,36
Total compensado industria	0,97	6,23	0,06	2,34	6,23	0,15	0,09
Construcción	3,50	12,17	0,43	2,77	9,69	0,27	-0,16
Complemento para igualar pesos en Construcción	4,02	-2,49	-0,10				0,10
Total compensado construcción	3,37	9,69	0,33	2,77	9,69	0,27	-0,06
Total compensado 4 servicios + energía + industria + construcción	4,14	75,37	3,12	4,24	75,37	3,20	0,09

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone. Las tasas de los agregados están calculadas como cociente entre la suma de contribuciones y pesos.

Es interesante comparar el cambio esperado entre el final de una fase expansiva y el de una nueva etapa de fuerte desaceleración. En particular en 2009 y 2010 parece factible que una situación económica general de debilidad se traslade en términos similares a la Ciudad de Madrid (y al conjunto de la Comunidad), al reducir al máximo el efecto diferencial positivo de los servicios de mayor peso.

Cuadro 24
Impacto diferencial en Madrid-Región y España, tres sectores líderes en 2008

Año 2008	ESPAÑA			MADRID-CIUDAD			Diferencia contribución
	tasa	peso	contribución	tasa	peso	contribución	
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	2,02	16,75	0,34	1,59	25,63	0,41	0,07
Intermediación financiera	3,20	4,74	0,15	2,35	10,38	0,24	0,09
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3,57	6,74	0,24	4,53	13,42	0,61	0,37
Servicios no mercado	4,00	14,72	0,59	4,81	7,92	0,38	-0,21
Conjunto 4 sectores	3,07	42,96	1,32	2,86	57,35	1,64	0,32
Complemento para igualar pesos en Servicios	1,56	14,39	0,22	..	..	..	-0,22
Total compensado 4 sectores servicios	2,69	57,35	1,54				0,09
Energía	3,02	2,96	0,09	5,85	2,10	0,12	0,03
Complemento para igual pesos en Energía	1,56	-0,86	-0,01				0,01
Total compensado energía	3,61	2,10	0,08	5,85	2,10	0,12	0,05
Industria en conjunto	-2,39	15,08	-0,36	-3,29	6,23	-0,21	0,16
Complemento para igualar pesos	1,56	-8,84	-0,14				0,14
Total compensado industria	-8,01	6,23	-0,50	-3,29	6,23	-0,21	0,29
Construcción	-2,24	12,24	-0,27	-2,83	9,69	-0,27	0,00
Complemento para igualar pesos en Construcción	1,56	-2,56	-0,04				0,04
Total compensado construcción	-3,25	9,69	-0,31	-2,83	9,69	-0,27	0,04
Total compensado 4 servicios + energía + industria + construcción	1,07	75,37	0,81	1,70	75,37	1,28	0,48

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone. Las tasas de los agregados están calculadas como cociente entre la suma de contribuciones y pesos.

Cuadro 25
Impacto diferencial en Madrid-Ciudad y España, tres sectores líderes en 2009

Año 2008	ESPAÑA			MADRID-CIUDAD			Diferencia contribución
	tasa	peso	contribución	tasa	peso	contribución	
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	0,25	16,87	0,04	0,20	25,63	0,05	0,01
Intermediación financiera	0,34	4,78	0,02	0,25	10,38	0,03	0,01
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,21	6,79	0,08	1,54	13,42	0,21	0,12
Servicios no mercado	2,98	14,83	0,44	3,59	7,92	0,28	-0,16
Conjunto 4 sectores	1,35	43,26	0,58	0,99	57,35	0,57	-0,02
Complemento para igualar pesos en Servicios	2,98	14,09	0,42	..	..	..	-0,42
Total compensado 4 sectores servicios	1,75	57,35	1,00				-0,44
Energía	1,88	2,79	0,05	3,96	2,10	0,08	0,03
Complemento para igual pesos en Energía	2,98	-0,69	-0,02				0,02
Total compensado energía	1,51	2,10	0,03	3,96	2,10	0,08	0,05
Industria en conjunto	-3,54	14,49	-0,51	-4,79	6,23	-0,30	0,21
Complemento para igualar pesos	2,98	-8,25	-0,25				0,25
Total compensado industria	-12,18	6,23	-0,76	-4,79	6,23	-0,30	0,46
Construcción	-7,89	11,76	-0,93	-9,96	9,69	-0,96	-0,04
Complemento para igualar pesos en Construcción	2,98	-2,07	-0,06				0,06
Total compensado construcción	-10,21	9,69	-0,99	-9,96	9,69	-0,96	0,02
Total compensado 4 servicios + energía + industria + construcción	-0,95	75,37	-0,71	-0,81	75,37	-0,61	0,10

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone. Las tasas de los agregados están calculadas como cociente entre la suma de contribuciones y pesos.

Cuadro 26
Impacto diferencial en Madrid-Ciudad y España, tres sectores líderes en 2010

Año 2008	ESPAÑA			MADRID-CIUDAD			Diferencia contribución
	tasa	peso	contribución	tasa	peso	contribución	
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	0,28	17,07	0,05	0,22	25,63	0,06	0,01
Intermediación financiera	0,87	4,83	0,04	0,64	10,38	0,07	0,02
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,37	6,87	0,09	1,73	13,42	0,23	0,14
Servicios no mercado	2,64	15,36	0,41	3,18	7,92	0,25	-0,15
Conjunto 4 sectores	1,34	44,14	0,59	1,06	57,35	0,61	0,02
Complemento para igualar pesos en Servicios	2,64	13,21	0,35	..	..	..	-0,35
Total compensado 4 sectores servicios	1,64	57,35	0,94				-0,33
Energía	1,71	2,98	0,05	3,60	2,10	0,08	0,02
Complemento para igual pesos en Energía	2,64	-0,88	-0,02				0,02
Total compensado energía	1,31	2,10	0,03	3,60	2,10	0,08	0,05
Industria en conjunto	-1,41	14,19	-0,20	-1,32	6,23	-0,08	0,12
Complemento para igualar pesos	2,64	-7,96	-0,21				0,21
Total compensado industria	-6,59	6,23	-0,41	-1,32	6,23	-0,08	0,33
Construcción	-5,81	10,83	-0,63	-7,33	9,69	-0,71	-0,08
Complemento para igualar pesos en Construcción	2,64	-1,15	-0,03				0,03
Total compensado construcción	-6,81	9,69	-0,66	-7,33	9,69	-0,71	-0,05
Total compensado 4 servicios + energía + industria + construcción	-0,14	75,37	-0,10	-0,15	75,37	-0,11	-0,01

Fuente: Elaboración propia, Instituto L.R.Klein-Centro Stone. Las tasas de los agregados están calculadas como cociente entre la suma de contribuciones y pesos.

A efectos de establecer una tendencia más clara en el ritmo de crecimiento, es importante diferenciar entre VAB y PIB (véase cuadros 27 y 28). Dado que la diferencia entre ambos conceptos, como es bien conocido, son los impuestos sobre productos, (que vienen a suponer en promedio del orden del 10% del VAB), todo depende del ritmo de variación de esos impuestos respecto al resto de componentes del PIB.

En los años 2002, 2003 y 2005 se ha producido una diferencia de varias décimas de punto entre crecimiento del VAB y del PIB regional (también en el conjunto de España) como consecuencia del mayor ritmo de variación de los impuestos netos sobre productos que del VAB (Cuadro 27).

Cuadro 27
Diferencias entre crecimiento del VAB y PIB
de la Comunidad de Madrid (2001-2007)

Año	Tasa variación		Peso s/PIB		Contribución al PIB		Tasa variación PIB	Diferencia PIB-VAB
	VAB	Impuestos	VAB	Impuestos	VAB	Impuestos		
2001	4,1	3,6	0,91	0,09	3,7	0,3	4,0	-0,1
2002	2,2	3,9	0,91	0,09	2,0	0,4	2,4	+0,2
2003	2,7	6,5	0,90	0,10	2,4	0,6	3,0	+0,3
2004	3,5	4,7	0,90	0,10	3,2	0,4	3,6	+0,1
2005	4,1	6,9	0,90	0,10	3,7	0,7	4,4	+0,3
2006	4,1	3,7	0,89	0,11	3,6	0,4	4,0	-0,1
2007	4,0	3,5	0,90	0,10	3,6	0,3	3,9	-0,1

Fuente: INE, Contabilidad Regional de España y elaboración propia

Esta diferencia puede ser, sin embargo, positiva (mayor ritmo en términos de VAB que de PIB) en 2008-2010 por el menor crecimiento de los impuestos sobre productos (cuadro 28).

Cuadro 28
Diferencias VAB y PIB de la Comunidad de Madrid 2008-2010

Año	Tasa variación		Peso s/PIB		Contribución al PIB		Tasa variación	Dif PIB-VAB
	VAB	Impuestos	VAB	Impuestos	VAB	Impuestos	PIB	
2008	1,8	-0,9	0,90	0,10	1,6	-0,1	1,5	-0,3
2009	-0,6	-3,3	0,90	0,10	-0,5	-0,3	-0,9	-0,3
2010	0,1	-0,7	0,90	0,10	0,1	-0,1	0,0	-0,1

Fuente: Elaboración Propia, Instituto L.R.Klein/Centro Stone, diciembre 2008.

Nuestros cálculos apuntan a un crecimiento de la ciudad unas décimas de punto por encima de la media regional y nacional para 2008, a una recesión similar en 2009 y a un estancamiento, con ritmos de crecimientos posiblemente cercanos a cero en 2010.

Cuadro 29
Crecimiento estimado para el periodo 2006-2007 y predicciones 2008-2010
(% variación del VAB y del PIB regional en volumen)

VAB	2006	2007	2008	2009	2010
Madrid-Ciudad	4,3	4,0	2,0	-0,5	0,0
Madrid-Región	4,1	4,0	1,8	-0,6	0,1
España	3,9	4,0	1,6	-0,8	0,0
PIB	2006	2007	2008	2009	2010
Madrid-Ciudad	3,8	3,9	1,7	-0,8	-0,1
Madrid-Región	4,0	3,9	1,5	-0,9	0,0
España	3,9	3,7	1,3	-1,0	-0,1

Fuente: Ceprede e Instituto L.R.Klein/Centro Stone.

A pesar de que adelantamos en nuestros anteriores informes la desaceleración de la economía de la Ciudad de Madrid en 2008 y 2009, en línea con lo previsible para la economía española (aun no adelantada por la mayoría de los centros de predicción), la corrección a la baja la estimamos ahora mucho más acusada de

El crecimiento de la ciudad de Madrid prevemos que se mantenga por encima del promedio de España en 2008 y a ritmo similar al del conjunto del país en 2009 y 2010.

acuerdo con las nuevas circunstancias de una crisis financiera, crediticia y de actividad económica a escala global.

6 Anexo.

6.1. Tablas de detalle.

Cuadro A.1

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social clasificados por ramas de actividad																
	Tasa Madrid Ciudad								Tasa España							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (3T)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (3T)
Agricultura, ganadería y pesca	5,5	7,2	-1,8	24,5	2,1	0,6	55,8	29,3	-0,2	0,1	1,3	-3,2	-2,6	-3,0	-1,1	0,9
Energía	0,3	3,8	1,8	-0,1	2,2	1,9	-7,5	5,1	-0,9	-0,3	-0,7	-0,2	0,4	1,7	-4,3	0,0
Extracción de productos energéticos	-5,8	-8,9	0,5	1,7	3,5	7,8	-4,4	1,5	-1,3	-2,4	-2,0	-0,8	-1,3	2,0	-7,1	-3,6
Energía eléctrica, gas y agua	2,2	7,6	2,1	-0,5	1,8	0,4	-8,3	6,2	-0,6	1,3	0,2	0,3	1,6	1,5	-2,4	2,5
Industria	1,6	-4,3	-5,2	-2,3	-3,2	-0,8	-2,0	-1,8	1,5	-0,3	-0,5	-0,5	-0,6	-0,1	2,8	-1,4
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-0,9	0,7	-1,9	-1,4	-0,3	-3,4	-0,7	-0,9	1,0	1,1	1,4	1,1	1,6	0,7	4,8	1,1
Industria textil, confección, cuero y calzado	2,2	-2,9	-5,7	-2,9	-3,8	-3,6	-4,0	-7,1	0,6	-4,1	-5,9	-6,9	-8,5	-7,1	-5,1	-7,9
Industria de la madera y el corcho	-3,2	0,5	-5,4	-8,3	-6,3	-0,2	-10,4	-11,6	0,6	-1,2	-1,7	-1,5	-1,4	-0,1	-1,2	-6,2
Industria del papel; edición y artes gráficas	-0,9	-2,7	-2,5	-2,1	-1,4	-0,1	-0,4	-0,6	1,9	0,2	0,1	0,7	0,9	0,8	2,9	0,0
Industria química	-1,8	-7,0	1,8	-1,7	-8,2	-4,7	-9,4	-8,3	1,4	0,8	0,5	-0,2	-0,3	0,1	-2,6	-0,4
Industria del caucho y materias plásticas	11,5	-22,4	-14,5	-8,2	-9,9	-13,4	-9,5	-5,0	1,9	0,1	0,9	1,6	0,9	0,6	4,6	-1,9
Otros productos minerales no metálicos	-0,7	7,0	-1,7	-4,7	-0,3	3,7	15,6	-2,2	3,1	1,7	-0,1	0,2	1,8	1,6	4,5	-4,2
Metalurgia y productos metálicos	2,6	-6,2	-8,7	-2,9	-0,5	0,5	-6,1	-1,8	3,4	2,0	1,2	0,9	1,8	2,1	6,0	0,0
Maquinaria y equipo mecánico	-0,3	-0,3	1,1	-0,6	-2,1	2,8	5,2	4,4	2,1	1,0	0,1	-0,7	-0,8	1,6	8,7	2,0
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	23,3	-7,3	-20,8	-2,5	-8,1	-4,0	-12,7	0,5	1,6	-3,1	-3,0	-0,9	-2,0	-2,1	-2,4	0,7
Fabricación de material de transporte	-12,4	-9,3	0,2	-5,4	-2,9	3,5	10,0	-2,9	-0,8	-1,7	1,0	0,6	-2,3	-1,1	7,0	0,4
Industrias manufactureras diversas	-0,2	-6,3	-2,2	7,0	-0,9	6,8	-10,6	4,4	1,3	-0,6	-0,8	-0,6	0,2	0,2	-1,0	-5,8
Construcción	6,8	4,5	3,1	1,0	8,4	10,3	-1,6	-10,8	7,0	5,7	4,6	5,6	8,6	8,7	3,3	-7,9
Servicios de mercado	6,0	2,1	1,0	1,8	5,5	5,1	5,5	0,9	4,7	4,0	3,8	4,0	5,9	5,4	4,3	2,3
Comercio y reparación	3,9	3,5	1,9	2,3	1,6	3,1	0,1	0,3	3,6	3,3	3,1	3,4	3,5	2,9	1,0	0,6
Hostelería	6,5	5,1	1,8	2,5	4,4	5,2	4,7	1,6	4,9	4,0	2,9	3,1	5,3	4,9	4,7	2,0
Transporte y comunicaciones	4,1	-0,9	-0,7	-0,7	3,0	3,1	2,8	-0,9	3,6	2,3	2,9	3,1	4,0	4,2	5,1	1,7
Intermediación financiera	2,7	0,7	0,3	-6,0	-2,5	2,8	2,0	3,2	1,9	0,8	0,9	1,8	2,4	2,9	0,4	3,2
Inmobiliarias y servicios empresariales	9,2	0,5	1,4	4,3	7,5	7,5	4,5	1,6	8,8	5,9	5,9	7,5	8,6	9,1	5,0	1,2
Educación, Sanidad y serv. soc. mercado	5,1	3,5	-1,8	3,6	4,7	6,2	34,0	2,5	4,5	5,0	4,0	4,4	5,0	6,1	17,3	8,2
Otras actividades sociales y servicios	6,4	4,1	2,8	-1,2	16,2	4,2	-6,4	-2,3	3,6	4,6	4,5	1,9	13,2	7,2	-4,1	1,3
Servicios de no mercado	2,8	1,7	9,1	4,2	4,3	1,5	-26,2	-0,3	3,7	2,4	4,7	2,3	3,1	3,0	-5,3	-1,6
TOTAL	5,4	1,8	1,3	1,7	5,0	4,9	2,0	-0,2	3,9	3,0	3,0	2,8	4,4	4,3	3,0	0,2

Fuente: Elaboración propia a partir del Ayuntamiento de Madrid (www.munimadrid.es) y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, *Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales*.

Cuadro A.2

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social clasificados por ramas de actividad																
	Tasa Madrid Región								Tasa España							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (3T)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (3T)
Agricultura, ganadería y pesca	1,8	5,6	1,5	13,9	5,0	-4,5	23,6	20,1	-0,2	0,1	1,3	-3,2	-2,6	-3,0	-1,1	0,9
Energía	1,6	4,0	2,5	1,0	1,7	1,6	-10,4	3,5	-0,9	-0,3	-0,7	-0,2	0,4	1,7	-4,3	0,0
Extracción de productos energéticos	3,8	2,6	2,5	1,5	1,4	4,2	-16,9	-2,2	-1,3	-2,4	-2,0	-0,8	-1,3	2,0	-7,1	-3,6
Energía eléctrica, gas y agua	0,8	4,5	2,5	0,8	1,8	0,6	-7,7	5,6	-0,6	1,3	0,2	0,3	1,6	1,5	-2,4	2,5
Industria	1,0	-1,7	-1,4	-0,8	-0,5	0,5	0,4	0,1	1,5	-0,3	-0,5	-0,5	-0,6	-0,1	2,8	-1,4
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-1,0	-1,1	-0,3	-0,8	0,8	-2,1	2,7	-0,2	1,0	1,1	1,4	1,1	1,6	0,7	4,8	1,1
Industria textil, confección, cuero y calzado	1,7	-3,3	-4,4	-3,6	-4,8	-4,4	-1,7	-5,8	0,6	-4,1	-5,9	-6,9	-8,5	-7,1	-5,1	-7,9
Industria de la madera y el corcho	-1,3	-0,8	-3,4	-4,3	-1,4	0,8	-4,1	-4,8	0,6	-1,2	-1,7	-1,5	-1,4	-0,1	-1,2	-6,2
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,3	-1,2	-0,9	0,9	1,0	0,5	1,2	-0,2	1,9	0,2	0,1	0,7	0,9	0,8	2,9	0,0
Industria química	0,5	0,4	0,4	-0,9	-1,6	0,1	-6,9	-1,0	1,4	0,8	0,5	-0,2	-0,3	0,1	-2,6	-0,4
Industria del caucho y materias plásticas	4,7	1,8	-4,0	-2,4	-1,6	-1,6	-1,4	-3,3	1,9	0,1	0,9	1,6	0,9	0,6	4,6	-1,9
Otros productos minerales no metálicos	0,3	3,7	0,6	0,1	1,5	2,5	15,2	-1,8	3,1	1,7	-0,1	0,2	1,8	1,6	4,5	-4,2
Metalurgia y productos metálicos	3,2	-0,2	-2,0	-0,6	0,6	1,7	-0,3	-1,7	3,4	2,0	1,2	0,9	1,8	2,1	6,0	0,0
Maquinaria y equipo mecánico	1,7	1,5	2,2	-1,7	-2,3	2,7	3,3	1,4	2,1	1,0	0,1	-0,7	-0,8	1,6	8,7	2,0
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	2,5	-4,6	-3,1	-0,3	-1,3	0,6	-3,0	8,6	1,6	-3,1	-3,0	-0,9	-2,0	-2,1	-2,4	0,7
Fabricación de material de transporte	-4,5	-6,5	-0,6	-0,3	-0,3	2,2	8,0	0,2	-0,8	-1,7	1,0	0,6	-2,3	-1,1	7,0	0,4
Industrias manufactureras diversas	1,0	-2,1	-2,0	-1,9	-0,6	2,5	-4,0	-2,9	1,3	-0,6	-0,8	-0,6	0,2	0,2	-1,0	-5,8
Construcción	8,9	6,7	4,7	2,9	9,7	11,0	1,0	-7,5	7,0	5,7	4,6	5,6	8,6	8,7	3,3	-7,9
Servicios de mercado	5,7	3,7	2,6	3,2	6,5	5,9	4,8	2,4	4,7	4,0	3,8	4,0	5,9	5,4	4,3	2,3
Comercio y reparación	4,2	3,9	3,3	2,7	3,3	3,0	1,9	1,5	3,6	3,3	3,1	3,4	3,5	2,9	1,0	0,6
Hostelería	4,8	5,3	2,6	2,5	5,3	5,0	3,9	3,0	4,9	4,0	2,9	3,1	5,3	4,9	4,7	2,0
Transporte y comunicaciones	5,2	0,6	1,2	1,9	4,2	4,5	4,2	1,5	3,6	2,3	2,9	3,1	4,0	4,2	5,1	1,7
Intermediación financiera	1,8	0,8	0,7	1,3	2,0	4,2	2,4	4,8	1,9	0,8	0,9	1,8	2,4	2,9	0,4	3,2
Inmobiliarias y servicios empresariales	9,7	3,4	3,5	5,9	8,4	8,5	5,4	2,1	8,8	5,9	5,9	7,5	8,6	9,1	5,0	1,2
Educación, Sanidad y serv. soc. mercado	5,1	4,9	0,0	5,3	6,4	6,4	24,7	7,1	4,5	5,0	4,0	4,4	5,0	6,1	17,3	8,2
Otras actividades sociales y servicios	3,6	6,1	3,8	-1,1	14,2	7,9	-7,5	-0,9	3,6	4,6	4,5	1,9	13,2	7,2	-4,1	1,3
Servicios de no mercado	4,6	0,9	9,9	3,4	5,0	1,6	-16,2	-2,8	3,7	2,4	4,7	2,3	3,1	3,0	-5,3	-1,6
TOTAL	5,3	3,2	2,8	2,8	6,0	5,6	2,7	1,0	3,9	3,0	3,0	2,8	4,4	4,3	3,0	0,2

Fuente: Elaboración propia a partir del Ayuntamiento de Madrid (www.munimadrid.es) y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, *Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales*.

Cuadro A.3

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social clasificados por ramas de actividad												
	Tasa Madrid-Ciudad				Tasa España				Tasa Madrid-Región			
	2001-2005	2006-2007	2001-2006	2001-2007	2001-2005	2006-2007	2001-2006	2001-2007	2001-2005	2006-2007	2001-2006	2001-2007
Agricultura, ganadería y pesca	7,5	28,2	6,3	13,4	-0,9	-2,1	-1,3	-1,3	5,5	9,6	3,9	6,7
Energía	1,6	-2,8	1,6	0,3	-0,4	-1,3	-0,0	-0,6	2,2	-4,4	2,1	0,3
Extracción de productos energéticos	-1,8	1,7	-0,2	-0,8	-1,6	-2,6	-1,0	-1,8	2,4	-6,4	2,7	-0,1
Energía eléctrica, gas y agua	2,6	-4,0	2,3	0,7	0,6	-0,4	0,7	0,3	2,1	-3,6	1,8	0,5
Industria	-2,7	-1,4	-2,4	-2,3	-0,0	1,4	-0,1	0,4	-0,7	0,5	-0,5	-0,3
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-0,8	-2,0	-1,2	-1,1	1,2	2,8	1,2	1,7	-0,5	0,3	-0,7	-0,2
Industria textil, confección, cuero y calzado	-2,6	-3,8	-2,8	-3,0	-5,0	-6,1	-5,3	-5,3	-2,8	-3,0	-3,1	-2,9
Industria de la madera y el corcho	-4,5	-5,3	-3,8	-4,7	-1,0	-0,7	-0,9	-0,9	-2,2	-1,6	-1,7	-2,1
Industria del papel; edición y artes gráficas	-1,9	-0,2	-1,6	-1,4	0,8	1,9	0,8	1,1	0,2	0,8	0,3	0,4
Industria química	-3,4	-7,0	-3,6	-4,4	0,4	-1,2	0,4	-0,0	-0,2	-3,4	-0,2	-1,1
Industria del caucho y materias plásticas	-8,7	-11,5	-9,5	-9,5	1,1	2,6	1,0	1,5	-0,3	-1,5	-0,5	-0,6
Otros productos minerales no metálicos	-0,1	9,7	0,6	2,7	1,3	3,1	1,4	1,8	1,3	8,8	1,5	3,4
Metalurgia y productos metálicos	-3,2	-2,8	-2,6	-3,1	1,9	4,0	1,9	2,5	0,2	0,7	0,4	0,3
Maquinaria y equipo mecánico	-0,5	4,0	0,1	0,8	0,3	5,2	0,5	1,7	0,3	3,0	0,7	1,1
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-3,1	-8,4	-3,2	-4,6	-1,5	-2,2	-1,6	-1,7	-1,3	-1,2	-1,0	-1,3
Fabricación de material de transporte	-6,0	6,7	-4,4	-2,3	-0,6	2,9	-0,7	0,4	-2,4	5,1	-1,7	-0,3
Industrias manufactureras diversas	-0,5	-1,9	0,7	-0,9	-0,1	-0,4	-0,0	-0,2	-1,1	-0,8	-0,5	-1,0
Construcción	4,7	4,4	5,7	4,6	6,3	6,0	6,7	6,2	6,6	6,0	7,3	6,4
Servicios de mercado	3,3	5,3	3,6	3,8	4,5	4,9	4,6	4,6	4,3	5,4	4,6	4,6
Comercio y reparación	2,7	1,6	2,7	2,4	3,4	1,9	3,3	3,0	3,5	2,4	3,4	3,2
Hostelería	4,0	5,0	4,2	4,3	4,1	4,8	4,2	4,3	4,1	4,5	4,3	4,2
Transporte y comunicaciones	1,0	3,0	1,3	1,5	3,2	4,6	3,3	3,6	2,6	4,4	3,0	3,1
Intermediación financiera	-1,0	2,4	-0,3	-0,0	1,6	1,6	1,8	1,6	1,3	3,3	1,8	1,9
Inmobiliarias y servicios empresariales	4,6	6,0	5,1	5,0	7,4	7,0	7,6	7,3	6,2	6,9	6,6	6,4
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	3,0	20,1	3,6	7,9	4,6	11,7	4,8	6,6	4,3	15,6	4,7	7,5
Otras actividades sociales y servicios	5,7	-1,1	5,4	3,7	5,6	1,6	5,8	4,4	5,3	0,2	5,8	3,9
Servicios de no mercado	4,4	-12,4	3,9	-0,4	3,2	-1,1	3,2	2,0	4,8	-7,3	4,3	1,3
TOTAL	3,0	3,4	3,3	3,1	3,4	3,6	3,6	3,5	4,0	4,1	4,3	4,1

Fuente: Elaboración propia a partir del Ayuntamiento de Madrid (www.munimadrid.es) y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales.

Cuadro A.4

Niveles de productividad por puesto de trabajo en 2005							
Sector	Región de Madrid			España			Productividad Madrid respecto a España (% diferencial)
	VAB (millones €)	Empleo (miles)	Productividad empleo (miles € por persona)	VAB (millones €)	Empleo (miles)	Productividad empleo (miles € por persona)	
Agricultura, ganadería y pesca	275,1	15,5	17,7	25.877,0	1.033,7	25,0	-29,1
Energía	3.292,4	21,0	156,8	25.352,0	145,0	174,8	-10,3
Extracción de productos energéticos	348,7	4,2	83,0	9.313	52,0	179,1	-53,6
Energía eléctrica, gas y agua	2.943,7	16,8	175,2	16.039,0	93,0	172,5	1,6
Industria	16.214,8	335,9	48,3	124.568,0	3.130,4	39,8	21,3
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1.363,7	31,8	42,9	17.937,0	465,3	38,5	11,2
Industria textil, confección, cuero y calzado	461,3	16,7	27,6	6.512,0	300,9	21,6	27,6
Industria de la madera y el corcho	176,3	7,3	24,1	2.908,0	117,4	24,8	-2,5
Industria del papel; edición y artes gráficas	3.470,2	65,2	53,2	11.835,0	253,3	46,7	13,9
Industria química	1.991,7	26,1	76,3	11.567,0	172,3	67,1	13,7
Industria del caucho y materias plásticas	500,2	10,5	47,6	5.479,0	129,6	42,3	12,7
Otros productos minerales no metálicos	866,5	14,7	58,9	10.710,0	227,2	47,1	25,0
Metalurgia y productos metálicos	1.840,0	43,5	42,3	20.944,0	493,3	42,5	-0,4
Maquinaria y equipo mecánico	1.078,9	21,8	49,5	9.302,0	228,1	40,8	21,4
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.800,5	39,3	45,8	7.410,0	180,8	41,0	11,8
Fabricación de material de transporte	1.974,5	31,2	63,3	13.418,0	304,8	44,0	43,8
Industrias manufactureras diversas	691,0	27,8	24,9	6.546,0	257,4	25,4	-2,3
Construcción	14.891,3	346,2	43,0	94.042,0	2.425,0	38,8	10,9
Servicios de mercado	88.514,4	1.679,4	52,7	425.776,0	9.142,4	46,6	13,2
Comercio y reparación	15.825,0	448,0	35,3	87.127,0	2.958,8	29,4	20,0
Hostelería	9.532,6	183,1	52,1	60.669,0	1.337,3	45,4	14,8
Transporte y comunicaciones	15.306,3	242,4	63,1	55.973,0	1.129,3	49,6	27,4
Intermediación financiera	9.736,4	92,3	105,5	37.587,0	383,1	98,1	7,5
Inmobiliarias y servicios empresariales	28.733,9	433,0	66,4	132.263,0	1.740,6	76,0	-12,7
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	3.255,1	113,9	28,6	21.578,0	689,9	31,3	-8,6
Otras actividades sociales y servicios	6.125,2	166,7	36,7	30.579,0	903,4	33,8	8,6
Servicios de no mercado	20.023,1	832,2	24,1	117.819,0	4.237,0	27,8	-13,5
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	143.211,2	3.230,2	44,3	813.434,0	20.113,5	40,4	9,6

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en valor y puestos de trabajo, referidos a 2005.

Cuadro A.5

Ganancias de productividad aparente del trabajo en la región de Madrid 2002-2005
(tasas de variación anual)

	2002 / 2001			2003 (P)/ 2002			2004 (P) / 2003 (P)			2005 (P) / 2004 (P)			Promedio 2001-05 de ganancias productividad
	Puestos trabajo	VAB	Productividad	Puestos trabajo	VAB	Productividad	Puestos trabajo	VAB	Productividad	Puestos trabajo	VAB	Productividad	
Agricultura, ganadería y pesca	2,2	3,6	1,4	0,0	-0,8	-0,8	-2,2	-6,7	-4,6	14,0	-15,9	-29,9	-6,4
Energía	-2,6	-2,5	0,1	12,6	13,0	0,4	12,4	4,6	-7,7	9,9	7,4	-2,6	0,1
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	20,0	11,2	-8,8	19,4	5,9	-13,5	-4,7	-9,9	-5,3	2,4	6,8	4,3	-3,5
EE Energía eléctrica, gas y agua	-8,0	-3,8	4,2	10,4	13,8	3,4	18,1	6,3	-11,8	12,0	7,5	-4,5	0,6
Industria	-2,6	-2,4	0,1	-0,7	0,7	1,4	0,5	0,7	0,2	1,5	1,7	0,2	1,2
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	4,1	4,4	0,3	-1,6	-2,0	-0,4	3,6	-2,4	-6,1	1,3	7,0	5,8	0,9
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	-5,7	-11,6	-5,9	-7,5	-2,0	5,5	-21,2	-1,6	19,6	7,1	-6,6	-13,6	2,9
DD Industria de la madera y el corcho	4,3	-7,6	-11,9	5,6	5,4	-0,2	13,2	-1,5	-14,6	-15,1	1,2	16,3	-1,1
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	3,0	2,0	-1,0	0,3	-2,1	-2,5	5,4	4,4	-1,0	4,0	8,0	4,1	0,6
DG Industria química	-12,3	-9,8	2,6	3,6	-1,1	-4,7	-1,2	-2,9	-1,8	2,4	1,4	-1,0	0,7
DH Industria del caucho y materias plásticas	9,1	7,8	-1,3	-11,7	-9,5	2,2	2,8	-1,0	-3,8	-3,7	-0,6	3,0	1,3
DI Otros productos minerales no metálicos	-2,8	-2,8	0,0	0,7	0,2	-0,5	2,9	4,0	1,2	2,8	9,6	6,8	2,6
etalurgia y fabricación de productos metálicos	3,7	10,6	6,9	0,7	3,8	3,1	-0,5	-0,4	0,0	3,6	1,3	-2,3	1,8
DK Maquinaria y equipo mecánico	11,1	12,1	1,1	-2,7	0,7	3,4	1,9	6,6	4,8	-0,5	-5,4	-4,9	2,1
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-16,7	-21,3	-4,6	-5,9	-0,2	5,7	-2,5	1,1	3,6	1,3	-0,6	-1,9	0,9
DM Fabricación de material de transporte	-2,6	4,5	7,1	3,0	8,1	5,2	0,6	-3,9	-4,5	-1,3	-2,3	-1,0	2,6
DN Industrias manufactureras diversas	-7,6	-11,6	-3,9	5,5	5,0	-0,5	3,4	8,5	5,2	0,4	-6,2	-6,5	-1,3
Construcción	5,3	5,7	0,4	5,4	4,1	-1,3	4,1	4,9	0,7	9,9	7,5	-2,3	-0,2
Servicios de mercado	4,0	2,9	-1,0	3,9	2,4	-1,5	5,0	3,6	-1,4	4,5	4,3	-0,2	-1,0
GG Comercio y reparación	2,0	1,2	-0,8	4,8	1,6	-3,2	6,7	4,0	-2,7	2,3	3,4	1,1	-1,0
HH Hostelería	4,8	-0,2	-4,9	2,4	3,9	1,5	9,5	3,6	-5,9	4,5	2,1	-2,4	-3,5
II Transporte y comunicaciones	4,8	2,8	-2,0	5,4	4,0	-1,5	1,5	4,0	2,5	0,0	6,8	6,7	0,9
JJ Intermediación financiera	-1,8	5,4	7,2	2,4	3,2	0,8	1,4	9,7	8,3	3,0	12,6	9,6	7,4
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	5,7	3,8	-1,9	1,8	1,2	-0,6	4,1	0,7	-3,4	4,3	1,1	-3,3	-2,5
LL.....PP Otras actividades de los servicios	3,2	2,7	-0,5	4,1	3,4	-0,7	4,1	4,7	0,6	5,1	3,4	-1,7	-0,6
Servicios de no mercado	2,6	2,1	-0,5	3,4	3,5	0,0	3,7	4,8	1,1	2,6	2,8	0,2	0,1
TOTAL VAB	2,9	2,2	-0,7	3,4	2,7	-0,8	4,1	3,5	-0,6	4,3	4,1	-0,2	-0,4
PIB	2,9	2,4	-0,5	3,4	3,0	-0,4	4,1	3,6	-0,4	4,3	4,4	0,1	-0,2

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en volumen y puestos de trabajo.

Cuadro A.6

Ganancias de productividad aparente del trabajo en España 2002-2005

(tasas de variación anual)

	2002 / 2001			2003 (P)/ 2002			2004 (P)/ 2003 (P)			2005 (P)/ 2004 (P)			Promedio 2001-05 de ganancias productividad
	Puestos trabajo	VAB	Productividad										
Agricultura, ganadería y pesca	-1,7	0,4	2,2	-0,9	-0,5	0,4	-3,2	-2,3	0,9	-2,5	-8,6	-6,1	-1,0
Energía	-0,6	0,8	1,4	5,4	5,4	0,0	6,6	3,2	-3,4	4,0	5,2	1,2	0,9
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	1,4	-4,2	-5,5	3,5	3,5	0,1	3,7	1,7	-2,0	-6,8	-2,1	4,7	-0,4
EE Energía eléctrica, gas y agua	-1,9	3,0	4,9	6,8	6,1	-0,7	8,6	3,8	-4,8	11,2	8,8	-2,4	1,1
Industria	0,4	-0,1	-0,6	0,4	1,2	0,8	1,0	0,6	-0,4	1,0	1,0	-0,1	0,3
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	2,5	-1,4	-3,8	2,0	3,0	1,1	3,1	-0,9	-4,0	2,9	6,3	3,4	-0,5
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	-4,0	-6,2	-2,3	-3,8	-0,3	3,5	-6,0	-7,4	-1,4	-1,9	-6,9	-5,1	-0,7
DD Industria de la madera y el corcho	2,4	0,9	-1,5	-0,2	1,0	1,1	3,0	0,3	-2,7	-2,7	3,4	6,0	0,3
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	5,1	3,7	-1,4	0,0	0,8	0,7	5,2	2,1	-3,2	2,1	6,6	4,4	0,7
DG Industria química	-0,8	0,2	1,0	3,2	-0,1	-3,3	0,2	0,4	0,2	0,7	-2,0	-2,7	-0,4
DH Industria del caucho y materias plásticas	5,0	4,5	-0,4	1,1	0,9	-0,2	0,9	1,1	0,1	-1,1	-2,2	-1,1	-0,3
DI Otros productos minerales no metálicos	1,7	0,8	-0,9	0,6	0,1	-0,5	1,4	4,1	2,7	3,7	7,6	3,8	1,9
fetalurgia y fabricación de productos metálicos	0,4	1,9	1,5	3,1	1,5	-1,7	0,2	0,9	0,6	1,9	-0,4	-2,3	-0,4
DK Maquinaria y equipo mecánico	3,4	0,0	-3,4	-0,8	-0,8	0,0	1,0	4,9	3,9	4,1	-1,1	-5,2	-0,4
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-9,1	-9,8	-0,8	-2,7	2,1	4,8	-1,1	-1,1	0,0	1,3	1,1	-0,2	0,8
DM Fabricación de material de transporte	1,0	3,2	2,3	-0,1	3,6	3,7	4,3	-1,0	-5,2	-1,3	-3,4	-2,1	0,1
DN Industrias manufactureras diversas	0,5	-2,3	-2,8	1,1	0,2	-0,9	1,4	5,9	4,5	-0,6	0,1	0,7	0,0
Construcción	3,2	6,3	3,1	3,8	4,4	0,6	4,1	5,1	1,0	7,7	5,6	-2,1	0,7
Servicios de mercado	3,4	3,0	-0,4	4,4	2,7	-1,7	5,2	3,9	-1,4	5,6	4,4	-1,2	-0,9
GG Comercio y reparación	0,8	2,0	1,2	3,9	1,8	-2,1	5,3	3,3	-2,0	2,8	3,5	0,8	-0,2
HH Hostelería	5,4	1,7	-3,7	3,9	2,9	-1,0	6,4	3,4	-3,1	6,6	0,8	-5,8	-3,3
II Transporte y comunicaciones	4,6	2,3	-2,2	4,9	1,4	-3,5	3,1	3,3	0,1	4,1	4,8	0,7	-1,2
JJ Intermediación financiera	1,3	7,2	5,9	0,3	4,7	4,4	0,9	10,4	9,5	1,9	13,1	11,3	7,6
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	5,3	3,3	-2,0	4,3	3,0	-1,2	6,2	2,7	-3,6	6,1	3,2	-2,9	-2,3
LL.....PP Otras actividades de los servicios	2,6	2,9	0,3	4,3	3,8	-0,5	3,7	3,7	0,0	5,0	4,0	-1,0	-0,2
Servicios de no mercado	1,9	2,8	0,9	3,4	4,2	0,7	3,1	3,7	0,6	2,7	3,9	1,3	0,8
TOTAL VAB	2,2	2,5	0,3	3,1	2,7	-0,4	3,5	3,1	-0,3	4,0	3,3	-0,7	-0,1
PIB	2,2	2,7	0,5	3,1	3,1	0,0	3,5	3,3	-0,2	4,0	3,6	-0,4	0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en volumen y puestos de trabajo.

Cuadro A.7

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social 2007

Sector	Cto afiliados 2007			Estructura sectorial, 2006			Contribución = = Peso* Tasa		
	MC	MR	España	MC	MR	España	MC	MR	España
Agricultura, ganadería y pesca	55,8	23,6	-1,1	0,2	0,4	6,5	0,1	0,1	-0,1
Energía	-7,5	-10,4	-4,3	0,6	0,5	0,7	0,0	-0,1	0,0
Extracción de productos energéticos	-4,4	-16,9	-7,1	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
Energía eléctrica, gas y agua	-8,3	-7,7	-2,4	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
Industria	-2,0	0,4	2,8	5,5	8,9	13,5	-0,1	0,0	0,4
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-0,7	2,7	4,8	0,6	0,8	2,0	0,0	0,0	0,1
Industria textil, confección, cuero y calzado	-4,0	-1,7	-5,1	0,5	0,5	1,2	0,0	0,0	-0,1
Industria de la madera y el corcho	-10,4	-4,1	-1,2	0,1	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
Industria del papel; edición y artes gráficas	-0,4	1,2	2,9	1,4	1,7	1,1	0,0	0,0	0,0
Industria química	-9,4	-6,9	-2,6	0,5	0,8	0,8	0,0	-0,1	0,0
Industria del caucho y materias plásticas	-9,5	-1,4	4,6	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0
Otros productos minerales no metálicos	15,6	15,2	4,5	0,2	0,3	1,0	0,0	0,1	0,0
Metalurgia y productos metálicos	-6,1	-0,3	6,0	0,4	1,2	2,3	0,0	0,0	0,1
Maquinaria y equipo mecánico	5,2	3,3	8,7	0,4	0,6	0,9	0,0	0,0	0,1
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-12,7	-3,0	-2,4	0,6	1,2	0,9	-0,1	0,0	0,0
Fabricación de material de transporte	10,0	8,0	7,0	0,5	0,8	1,2	0,1	0,1	0,1
Industrias manufactureras diversas	-10,6	-4,0	-1,0	0,3	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
Construcción	-1,6	1,0	3,3	8,5	10,9	12,8	-0,1	0,1	0,4
Servicios de mercado	5,5	4,8	4,3	77,1	73,1	60,5	4,2	3,5	2,6
Comercio y reparación	0,1	1,9	1,0	15,7	17,5	18,2	0,0	0,3	0,2
Hostelería	4,7	3,9	4,7	5,6	5,6	6,6	0,3	0,2	0,3
Transporte y comunicaciones	2,8	4,2	5,1	7,9	7,5	5,5	0,2	0,3	0,3
Intermediación financiera	2,0	2,4	0,4	4,6	3,6	2,3	0,1	0,1	0,0
Inmobiliarias y servicios empresariales	4,5	5,4	5,0	24,9	21,4	12,7	1,1	1,2	0,6
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	34,0	24,7	17,3	9,1	8,3	8,5	3,1	2,1	1,5
Otras actividades sociales y servicios	-6,4	-7,5	-4,1	9,3	9,1	6,6	-0,6	-0,7	-0,3
Servicios de no mercado	-26,2	-16,2	-5,3	8,0	6,2	6,0	-2,1	-1,0	-0,3
TOTAL	2,0	2,7	3,0	100,0	100,0	100,0	2,0	2,7	3,0

Fuente: Elaboración propia a partir del Ayuntamiento de Madrid (www.munimadrid.es) y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales.

Cuadro A.8

Ganancias de productividad aparente del trabajo en la región de Madrid 2001-2005		
(Promedio 2001-2005)		
	Región de Madrid	España
Agricultura, ganadería y pesca	-6,44	-1,00
Energía	0,06	0,94
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	-3,50	-0,38
EE Energía eléctrica, gas y agua	0,55	1,08
Industria	1,22	0,27
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,89	-0,46
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	2,87	-0,66
DD Industria de la madera y el corcho	-1,07	0,34
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0,59	0,66
DG Industria química	0,69	-0,39
DH Industria del caucho y materias plásticas	1,32	-0,32
DI Otros productos minerales no metálicos	2,60	1,88
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1,80	-0,45
DK Maquinaria y equipo mecánico	2,10	-0,43
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,92	0,76
DM Fabricación de material de transporte	2,63	0,08
DN Industrias manufactureras diversas	-1,25	-0,01
Construcción	-0,18	0,72
Servicios de mercado	-0,97	-0,93
GG Comercio y reparación	-0,96	-0,17
HH Hostelería	-3,54	-3,31
II Transporte y comunicaciones	0,94	-1,19
JJ Intermediación financiera	7,45	7,60
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	-2,55	-2,31
LL.....PP Otras actividades de los servicios	-0,57	-0,17
Servicios de no mercado	0,13	0,83
TOTAL	-0,36	-0,11
PIB	-0,19	0,06

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en volumen y puestos de trabajo.

Cuadro A.9

Pesos sectoriales en Madrid-Ciudad 2006		
Sector	Porcentaje del VAB Madrid-Ciudad	Participación en sector regional
Agricultura, ganadería y pesca	0,1	37,8
Energía	2,1	59,8
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	0,2	54,6
EE Energía eléctrica, gas y agua	1,9	60,4
Industria	8,3	38,7
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,5	38,1
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	0,4	84,1
DD Industria de la madera y el corcho	0,03	19,1
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	2,2	63,7
DG Industria química	0,6	33,9
DH Industria del caucho y materias plásticas	0,1	12,1
DI Otros productos minerales no metálicos	0,1	21,6
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0,2	13,9
DK Maquinaria y equipo mecánico	0,4	37,3
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,5	27,4
DM Fabricación de material de transporte	0,8	35,8
DN Industrias manufactureras diversas	0,4	52,3
Construcción	9,7	62,1
Servicios de mercado	74,0	76,4
GG Comercio y reparación	12,3	74,7
HH Hostelería	2,5	24,4
II Transporte y comunicaciones	13,4	86,1
JJ Intermediación financiera	10,4	72,3**
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	25,6	84,2
Educación, Sanidad y Serv. Sociales de Mercado	6,6	51,9
LL.....PP Otras actividades de los servicios	3,2	40,31
Servicios de no mercado*	7,9	85,2
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	100,00	67,2
Fuente: Contabilidad Municipal, Ayuntamiento de Madrid, PIB 20004.		
*Incluye el sector AAPP y servicio doméstico (no sanidad y evaluación pública).		
** Estimado con otras fuentes, dada la incongruencia del dato original de la Contabilidad Municipal con relación a la Contabilidad Regional.		

Cuadro A.10

Estimación de VAB para 2007

Sector	Cto VAB 2007			Estructura sectorial, 2006			Contribución = Peso* Tasa		
	MC	MR	España	MC	MR	España	MC	MR	España
Agricultura, ganadería y pesca	2,5	2,4	3,0	0,1	0,2	2,9	0,0	0,0	0,1
Energía	1,9	3,6	0,8	2,1	2,2	3,1	0,0	0,1	0,0
Extracción de productos energéticos	0,7	0,6	0,3	0,2	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
Energía eléctrica, gas y agua	2,0	4,0	1,1	1,9	2,0	1,6	0,0	0,1	0,0
Industria	2,3	3,0	2,8	6,2	11,1	15,2	0,1	0,3	0,4
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	2,4	1,5	1,6	0,5	0,9	2,1	0,0	0,0	0,0
Industria textil, confección, cuero y calzado	-5,5	-3,4	-4,2	0,4	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
Industria de la madera y el corcho	5,3	1,3	2,4	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,2	2,6	2,3	2,2	2,4	1,4	0,0	0,1	0,0
Industria química	3,7	3,5	2,4	0,6	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
Industria del caucho y materias plásticas	2,6	2,6	2,6	0,1	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
Otros productos minerales no metálicos	3,2	2,9	3,5	0,1	0,6	1,3	0,0	0,0	0,0
Metalurgia y productos metálicos	4,7	4,6	3,8	0,2	1,3	2,7	0,0	0,1	0,1
Maquinaria y equipo mecánico	6,8	5,7	5,6	0,4	0,7	1,2	0,0	0,0	0,1
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3,7	3,1	3,7	0,5	1,2	0,9	0,0	0,0	0,0
Fabricación de material de transporte	4,2	3,5	3,7	0,8	1,4	1,6	0,0	0,0	0,1
Industrias manufactureras diversas	2,3	2,8	2,3	0,4	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
Construcción	2,8	2,5	3,5	9,7	10,9	12,2	0,3	0,3	0,4
Servicios de mercado	4,3	4,5	4,6	74,0	61,5	52,2	3,1	2,8	2,4
Comercio y reparación	3,1	3,9	4,2	12,3	11,0	10,6	0,4	0,4	0,4
Hostelería	5,9	3,5	3,4	2,5	6,6	7,4	0,1	0,2	0,3
Transporte y comunicaciones	5,1	4,9	4,0	13,4	10,6	6,7	0,7	0,5	0,3
Intermediación financiera	5,6	7,0	7,6	10,4	6,8	4,7	0,6	0,5	0,4
Inmobiliarias y servicios empresariales	4,2	5,2	5,3	25,6	20,0	16,7	1,1	1,0	0,9
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	3,0	3,4	3,7	6,6	0,9	1,3	0,2	0,0	0,0
Otras actividades sociales y servicios	3,2	3,5	3,3	3,2	5,6	4,6	0,1	0,2	0,2
Servicios de no mercado	5,2	4,2	4,4	7,9	14,0	14,6	0,4	0,6	0,6
TOTAL	4,0	4,0	4,0	100,0	100,0	100,0	4,0	4,0	4,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional del INE. Para MC, procedimiento elasticidades

Cuadro A.11

Tasas de variación de afiliaciones más productividad												
	Ciudad de Madrid						España					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Agricultura, ganadería y pesca	8,59	-2,64	19,88	-27,77	3,96	58,27	2,27	1,63	-2,31	-8,75	4,71	5,60
Energía	3,94	2,17	-7,77	-0,40	-3,22	-3,89	1,09	-0,76	-3,60	1,55	-3,51	2,00
Extracción de productos energéticos	-17,70	-13,05	-3,51	7,87			-7,92	-1,90	-2,87	3,37		
Energía eléctrica, gas y agua	11,78	5,48	-12,32	-2,74			6,24	-0,48	-4,49	-0,85		
Industria	-4,19	-3,87	-2,11	-3,00	1,42	1,03	-0,83	0,34	-0,88	-0,62	2,97	0,78
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,00	-2,28	-7,47	5,45			-2,76	2,51	-2,83	4,98		
Industria textil, confección, cuero y calzado	-8,74	-0,21	16,70	-17,42			-6,37	-2,43	-8,28	-13,59		
Industria de la madera y el corcho	-11,41	-5,59	-22,90	10,02			-2,66	-0,62	-4,18	4,66		
Industria del papel; edición y artes gráficas	-3,67	-4,99	-3,09	2,67			-1,22	0,85	-2,49	5,36		
Industria química	-4,44	-2,82	-3,43	-9,14			1,83	-2,78	0,01	-3,03		
Industria del caucho y materias plásticas	-23,72	-12,31	-12,05	-6,92			-0,35	0,71	1,76	-0,18		
Otros productos minerales no metálicos	7,05	-2,18	-3,56	6,52			0,82	-0,61	2,95	5,59		
Metalurgia y productos metálicos	0,69	-5,57	-2,87	-2,84			3,53	-0,42	1,55	-0,55		
Maquinaria y equipo mecánico	0,77	4,46	4,15	-7,01			-2,43	0,09	3,17	-5,98		
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-11,94	-15,06	1,12	-9,91			-3,92	1,81	-0,84	-2,25		
Fabricación de material de transporte	-2,24	5,39	-9,87	-3,96			0,54	4,71	-4,58	-4,39		
Industrias manufactureras diversas	-10,27	-2,68	12,17	-7,45			-3,41	-1,65	3,89	0,90		
Construcción	4,93	1,72	1,73	6,04	12,91	0,94	8,75	5,21	6,54	6,46	7,91	8,84
Servicios de mercado	1,05	-0,51	0,36	5,26			3,64	2,04	2,68	4,67		
Comercio y reparación	2,66	-1,32	-0,33	2,65			4,53	1,02	1,39	4,23		
Hostelería	0,14	3,34	-3,40	1,95			0,27	1,94	0,05	-0,48		
Transporte y comunicaciones	-2,92	-2,11	1,83	9,72			0,07	-0,62	3,21	4,68		
Intermediación financiera	7,95	1,06	2,32	7,06			6,78	5,36	11,22	13,66		
Inmobiliarias y servicios empresariales	-1,39	0,74	0,90	4,24			3,92	4,67	3,95	5,73		
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	3,03	-2,57	4,25	3,00			5,32	3,50	4,39	3,99		
Otras actividades sociales y servicios	3,63	2,80	-0,13	16,46			5,44	5,22	2,56	14,42		
Servicios de no mercado	1,01	8,33	3,65	4,12	2,86	-21,92	2,72	4,34	1,98	2,39	4,76	-1,23

Fuente: Elaboración propia a partir de cuadro A5 y A6. Variaciones de productividad según CRE para Madrid-Región y España.

Cuadro A.12

Elasticidades Madrid-Ciudad/España para afiliados más variaciones de productividad aparente del trabajo							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Agricultura, ganadería y pesca	...	3,79	...	...	3,17 (-)	0,84	10,40
Energía	2,22	3,61	...	2,10 (-)		0,92 (-)	...
Extracción de productos energéticos	...	2,23 (-)	6,87 (-)	1,22 (-)	2,33		
Energía eléctrica, gas y agua	1,77	1,89	...	2,75 (-)	3,23 (-)		
Industria							
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,97	...	...	2,64 (-)	1,09		
Industria textil, confección, cuero y calzado	4,40	1,37 (-)	...	...	1,28 (-)		
Industria de la madera y el corcho	...	4,28 (-)	...	5,48 (-)	2,15		
Industria del papel; edición y artes gráficas	0,53	3,01 (-)	...	1,24 (-)	0,50		
Industria química	1,54	...	1,01 (-)	...	3,02 (-)		
Industria del caucho y materias plásticas	9,61	...	...	...	...
Otros productos minerales no metálicos	0,66	...	3,55 (-)	...	1,17		
Metalurgia y productos metálicos	1,24	...	...	...	5,22 (-)		
Maquinaria y equipo mecánico	1,25	...	...	1,31	1,17 (-)		
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	16,54	3,05 (-)	...	...	4,41 (-)		
Fabricación de material de transporte	...	...	1,14	2,16 (-)	0,90 (-)		
Industrias manufactureras diversas	2,95 (-)	3,01 (-)	1,63 (-)	3,13	...		
Construcción	1,03	0,56	0,33	0,26	0,93	1,63	
Servicios de mercado							
Comercio y reparación	0,97	0,59	...	...	0,63		
Hostelería	...	...	1,72	...	...
Transporte y comunicaciones	1,15	...	3,38 (-)	0,57	2,08		
Intermediación financiera	1,58	1,17	0,20	0,21	0,52		
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,83	...	...	...	0,74		
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	0,93	0,57	...	0,97	0,75		
Otras actividades sociales y servicios	1,46	0,67	0,54	...	1,14		
Servicios de no mercado	0,75	0,37	1,92	1,85	1,72	0,60	17,9 (-)
TOTAL							

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro A9. El signo (-) indica cociente de tasas ambas con signo negativo.

Cuadro A.13

Promedio de elasticidades Madrid-Ciudad/España para afiliaciones más productividad y según tasas positivas o negativas			
	Promedio con tasas positivas	Promedio con tasas negativas	Elasticidad seleccionada
Agricultura, ganadería y pesca	5,01	3,17	1,00
Energía			
Extracción de productos energéticos	2,33	3,44	2,33 (+) ó 3,44 (-)
Energía eléctrica, gas y agua	1,83	2,99	1,83
Industria			
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,53	2,64	1,53
Industria textil, confección, cuero y calzado	4,40	1,33	1,33 (-)
Industria de la madera y el corcho	2,15	1,28	2,15
Industria del papel; edición y artes gráficas	0,51	1,24	0,51
Industria química	1,54	2,01	1,54
Industria del caucho y materias plásticas	9,61	---	1,00
Otros productos minerales no metálicos	0,91	1,77	0,91
Metalurgia y productos metálicos	1,24	1,28	1,24
Maquinaria y equipo mecánico	1,21	1,17	1,21
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	16,54	3,73	1,00
Fabricación de material de transporte	1,14	1,53	1,14
Industrias manufactureras diversas	3,13	2,53	1,00
Construcción	0,79	---	0,79
Servicios de mercado			
Comercio y reparación	0,73	---	0,73
Hostelería	1,72	---	1,72
Transporte y comunicaciones	1,27	3,38	1,27
Intermediación financiera	0,73	---	0,73
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,79	---	0,79
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	0,81	---	0,81
Otras actividades sociales y servicios	0,95	---	0,95
Servicios de no mercado	1,20	---	1,20
TOTAL			

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro A10. El signo (-) indica cociente de tasas ambas con signo negativo.