

RESUMEN EJECUTIVO

1. Análisis de coyuntura de la Ciudad de Madrid

1.1. Entorno y perspectivas económicas

La política monetaria sigue en clave expansiva: la Reserva Federal de EEUU (Fed) recurre a la “Operación Twist” para reducir el “riesgo duración” de los tramos largos de la curva de deuda. El Banco Central Europeo (BCE) también podría reaccionar con más estímulos pero con medidas de corte más tradicional (bajadas de tipos). Desde el frente de la política fiscal, asistimos a una creciente divergencia entre EEUU y Europa. El “Plan Obama” para reactivar el empleo contrasta con la filosofía de austeridad que se ha instalado en el Área euro.

Estas medidas tienen lugar en un contexto en el que se han acentuado las señales de desaceleración a escala global, como se comprueba en los pobres registros de crecimiento del segundo trimestre de 2011. En el Área euro el cuadro macro arroja una composición preocupante, tanto por el agotamiento de la demanda interna, como la fuerte desaceleración de la inversión. Por países, destaca el práctico estancamiento de la actividad en Alemania y Francia. La intensa corrección en agosto y septiembre de los indicadores adelantados truncan la tendencia positiva de los datos reales de julio, y las encuestas empresariales sitúan los niveles de confianza en cotas compatibles con una contracción de la actividad.

Crecimiento del PIB y composición en el Área euro (tasa interanual en %)

	2T10	3T10	4T10	1T11	2T11
PIB	0,9	2,0	2,0	2,0	2,4
Consumo	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9
Privado	0,4	0,7	1,0	1,1	0,9
Público	1,1	0,7	0,3	-0,1	0,8
FBCF	-5,0	-0,6	0,6	1,2	3,7
Existencias (1)	-0,1	0,6	0,4	0,5	0,5
Demanda interna (1)	-0,4	1,3	1,4	1,6	1,6
Exportaciones	7,0	12,7	11,7	11,1	9,6
Importaciones	3,8	11,0	10,5	10,5	8,2
Demanda externa (1)	1,3	0,8	0,6	0,4	0,7

(1) Aportación al crecimiento interanual del PIB
Fuente: INE

En España se produce una desaceleración del PIB entre marzo y junio, (0,2% trimestral y 0,7% interanual), de nuevo lastrada por la demanda doméstica (con una recaída que devuelve el índice a niveles de septiembre 2010). Por su parte, la agudización de la restricción crediticia al sector privado, junto con el clima de pérdida de confianza empresarial, frenan las decisiones de inversión. Así, la inversión en construcción mantiene la senda de corrección persistente iniciada en 2008 (en términos acumulados roza el 17%), mientras la inversión empresarial en bienes de equipo empieza a presentar signos de agotamiento (con avance trimestral menor de lo esperado, 0,3%) provocado por la ralentización de las exportaciones de bienes. La “sorpresa” ha estado en la evolución del consumo privado con un crecimiento trimestral del 0,6%, derivado del buen comportamiento del gasto residente en turismo. Sin embargo, no puede hablarse de una recuperación sostenida, y las perspectivas continúan siendo a la baja a la vista de las malas perspectivas del mercado de trabajo.

En cuanto a la Comunidad de Madrid, el PIB experimentó un crecimiento interanual del 1,6%, apoyado en el sector servicios (1,9%). Sin embargo, respecto al primer trimestre del año cae seis décimas, en gran parte debido a la contracción de la construcción (-3,2%), mientras la industria se estanca (0,1%, en contraste con la recuperación mostrada en el primer trimestre, 3%).

Se mantiene las previsiones de CEPREDE, cuyas variaciones apuntadas para el PIB de España (0,8% en el 2011 y 1% en 2012) son insuficientes para recuperar el empleo. El crecimiento vendría propiciado por las exportaciones, aunque éstas irían disminuyendo según avanza el año. En el caso de la Ciudad de Madrid, según las previsiones del Instituto L.R. Klein-Centro Stone el crecimiento interanual del PIB para el 2011 sería tres décimas superior al conjunto nacional (1,1%), aunque el ritmo de subidas esperado para los próximos años también se ralentiza (1,3% en 2012).

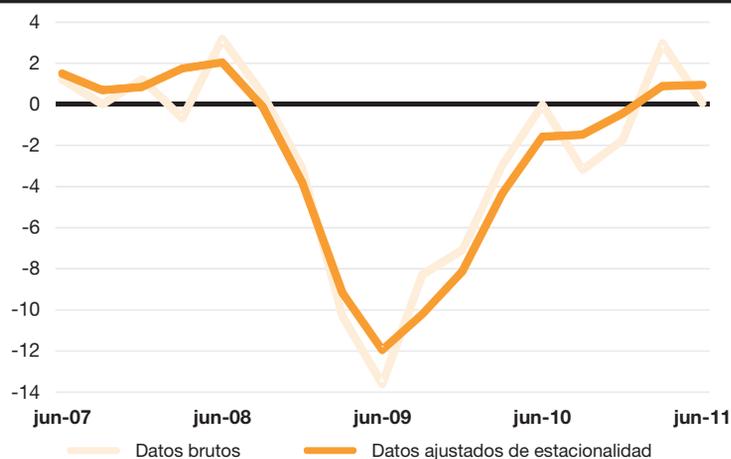
1.2. Actividades productivas

INDUSTRIA

El Índice de Producción Industrial (IPI) de la Comunidad de Madrid alcanzó una tasa media anual en el mes de agosto del 0,4% (una variación positiva que no se daba desde abril de 2008), lo que supone una notable mejora respecto a comienzos del año (-3,9% en enero), a diferencia de la contracción sufrida por la media nacional (-0,2% en agosto). Por tipologías, el mejor comportamiento se ha dado en los bienes de equipo (7,3%), seguido a gran distancia de los bienes de consumo no duraderos (0,7%), mientras que prosigue el deterioro de los bienes duraderos y la energía (-12,2% y 6,6%, respectivamente). En cambio, las expectativas de incremento del VAB industrial de la Comunidad de Madrid se han desinflado en el segundo trimestre de 2011, con una variación interanual de los datos brutos de tan sólo

0,1% (frente al 3% del primer trimestre). Por el momento, la recuperación del IPI no se ha traducido en un aumento del empleo en el sector, cuya variación interanual para el segundo trimestre cae un -4,3%.

VAB industrial de la Comunidad de Madrid (tasa de variación interanual en %)

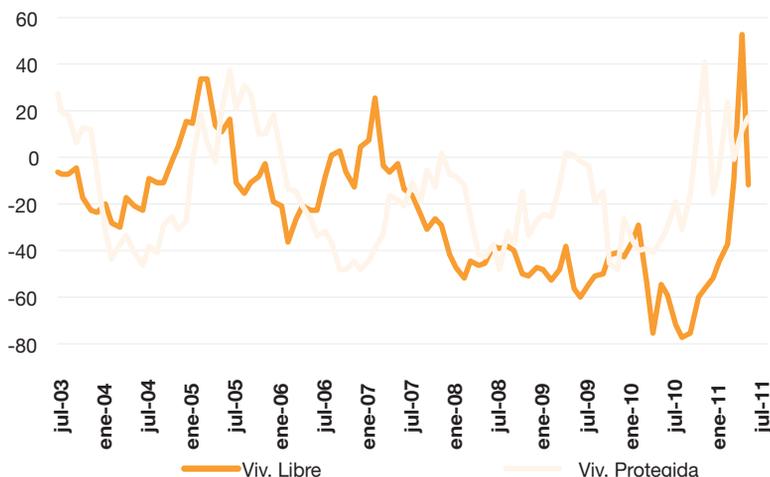


Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (Contabilidad Regional trimestral)

CONSTRUCCIÓN Y MERCADO INMOBILIARIO

La tasa interanual del sector de la construcción arrastra una pérdida de afiliados del 10,1% en el segundo trimestre de 2011, aunque la tasa intertrimestral modera su descenso (-1,6%, frente a -2,1% del trimestre anterior). Por ramas, el retroceso más agudo se produce en la rama de ingeniería civil, -23,2% de tasa interanual, consecuencia del desplome de las inversiones públicas. No obstante, la actividad residencial acumula en los primeros siete meses de 2011 un incremento del 6,5% de las licencias urbanísticas y un 7,9% de las licencias de obra nueva concedidas por los distritos. Por tipologías, de enero a julio la vivienda protegida ha experimentado el mayor incremento respecto al mismo periodo de 2010 (8,2%, por tan sólo un 1,8% de la vivienda libre), lo cual amplía su cuota hasta el 75,1% del

Licencias de construcción de viviendas (tasa media anual en %)



Fuente: Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda. Ayuntamiento de Madrid

total de licencias concedidas. Frente a la atonía de las viviendas nuevas iniciadas, los certificados de ampliaciones y reformas entre enero y agosto aumentaron un 272% respecto a 2010, lo que pone de manifiesto el dinamismo de la rehabilitación en la Ciudad de Madrid.

SERVICIOS

Sistema financiero

En el segundo trimestre de 2011 la estrechez del sistema financiero madrileño -y por extensión el español- se traduce en el estancamiento de los créditos privados, -0,1% de variación interanual. Por otra parte, los depósitos, aunque marquen un nuevo descenso (-0,7%), han moderado sensiblemente su caída respecto al primer trimestre (-3,2%), y de continuar esta tendencia es posible que a corto plazo la tasa media anual evolucione a cifras positivas. En consecuencia, aumenta el ratio de liquidez estructural en la Comunidad de Madrid (71,6% en el segundo trimestre, siete puntos por encima de la media española). En cambio, los créditos hipotecarios sufren otro descenso pronunciado en la región: la variación interanual para el segundo trimestre fue del -38,4% en el número de hipotecas y del -45,7% del capital concedido.

En los últimos meses el empeoramiento de la crisis de la deuda de los países periféricos y la inestabilidad financiera generalizada en el área euro ha desencadenado sucesivas recaídas bursátiles. Así, entre junio y agosto, el Índice General de la Bolsa de Madrid perdió un 17,3% de su valor. Las caídas fueron aún más acusadas en los principales índices de la Unión Monetaria (-20,7% para DAX Index y -19,6% EuroStoxx), pero menos pronunciadas en otros índices de referencia internacional (-9,4% S&P 500, -9,9% FTSE 100 o -7,6% Nikkei),

Turismo

Avanzado el año 2011, los diferentes indicadores reflejan la buena marcha del sector turístico en la Ciudad de Madrid. Así, entre junio y agosto han aumentado 261 mil viajeros y 558 mil pernoctaciones respecto al mismo periodo de 2010. El grueso de esas ganancias correspondieron a los residentes en el extranjero (que contribuyeron con el 65,6% de los viajeros y el 73,8% pernoctaciones).

Más allá del impacto puntual de la celebración de la Jornada Mundial de la Juventud en Madrid (agosto registró un incremento interanual de las pernoctaciones del 28,6%), la consolidación de Madrid como un destino turístico nacional, así como la pujanza de los mercados emisores del exterior con un fuerte crecimiento de los mercados extracomunitarios (que protagonizaron las tres cuartas partes del incremento de las pernoctaciones de extranjeros), explican el incremento de los flujos turísticos en la Ciudad. Por ello, los recientes síntomas de inestabilidad económica en el contexto global y, particularmente en la zona euro, pueden significar una evolución del mercado turístico a la baja en los próximos meses.

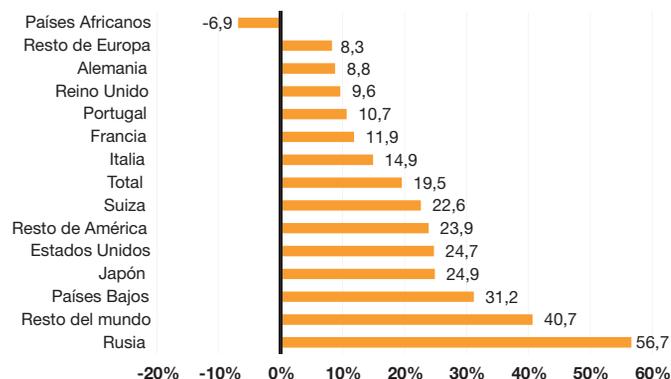
Principales indicadores turísticos de la Ciudad de Madrid

	2010	2011			Var. % 10/09	Var. % 11*/10
		jun	jul	ago		
Viajeros	7.871.879	752.073	728.722	655.135	9,8%	13,9%
nacionales	4.023.172	349.720	338.796	299.806	5,9%	10,1%
extranjeros	3.848.707	402.353	389.926	355.329	14,4%	17,5%
Pernoctaciones	15.192.771	1.433.460	1.389.791	1.353.887	11,3%	15,4%
nacionales	6.926.264	571.513	554.087	533.127	7,4%	9,7%
extranjeros	8.266.507	861.947	835.704	820.760	14,8%	19,5%
Estancia media	1,93	1,91	1,91	2,07	1,3%	1,3%
nacionales	1,72	1,63	1,64	1,78	1,4%	-0,3%
extranjeros	2,15	2,14	2,14	2,31	0,4%	1,8%
Grado ocupación por plaza	54,4	59,7	56,1	56,1	8,3%	9,8%

*Variación % interanual acumulada de junio-agosto 2011

Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH). INE

Pernoctaciones extranjeras en alojamiento hotelero en la Ciudad de Madrid (tasa interanual en % del acumulado junio-agosto 2011)



Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH). INE

Transporte

Durante los primeros ocho meses del año el tráfico de pasajeros en el aeropuerto Madrid-Barajas se ha incrementado apenas un 0,2% con respecto al mismo periodo de 2010. El buen comportamiento del tráfico internacional sigue compensando el descenso del tráfico nacional. Entre enero y agosto de 2011 el número de pasajeros de los vuelos internacionales ascendió a 21,8 millones, es decir, más de un millón que un año antes, lo que supone un incremento interanual del 5,5%. La buena marcha del turismo, tanto en la Ciudad como en el conjunto de España, particularmente por el ascenso de nuevos mercados emisores fuera de la UE, ha sido el principal motor de la recuperación y posterior crecimiento del tráfico aéreo en los últimos meses y, en consecuencia, ha aumentado la dependencia del turismo internacional del aeropuerto. El transporte aéreo de mercancías registró un nuevo incremento (7,4% de variación interanual) sustentado de igual modo en los flujos con el exterior. En el ámbito del transporte urbano, en los primeros seis meses del año destacó el incremento interanual de los viajes en autobús de la EMT, 3,5%, frente al modesto 0,2% del Metro. Del mismo modo, los datos acumulados del transporte de cercanías de enero a mayo de 2011 apenas representan una variación interanual del 0,2%.

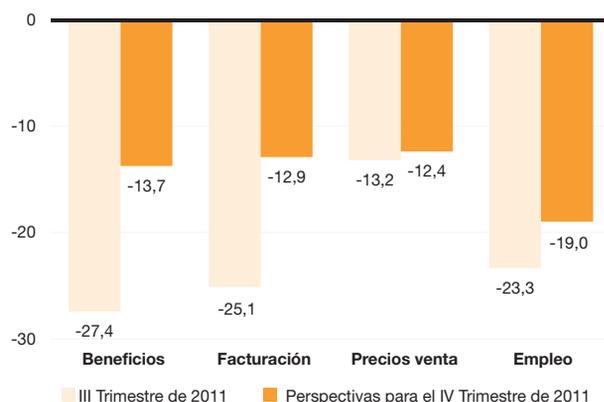
1.3. Dinámica empresarial

Los actos de constitución de sociedades en la Ciudad de Madrid se han estabilizado en los dos primeros trimestres del año. El promedio anual de constituciones en el mes de junio experimentó un incremento interanual del 4,6%. Sin embargo, el ritmo de recuperación se ha debilitado y no se pueden descartar involuciones para los próximos trimestres. Además, como contrapunto para el mismo periodo las disoluciones se han incrementado algo más, 5,7%.

Al margen del impacto de la creación de Bankia, que ha distorsionado la evolución de la tasa media anual de capitalización de las sociedades de la Ciudad de Madrid (repitiéndose de marzo a junio cifras en torno a 1,4 millones de euros por sociedad constituida), en el segundo trimestre la cifra de capitalización de las nuevas sociedades madrileñas volvió a la normalidad (244 millones de euros, muy lejos de los 12.701 millones del primer trimestre, pero un 11,9% más que el segundo trimestre de 2010). En cuanto a los niveles de cotización a la Seguridad Social, el dato más positivo fue que la tasa del segundo trimestre de 2011 dejó de ser negativa (la última variación positiva se remonta al segundo trimestre de 2006), aunque dicho avance es apenas perceptible, 0,1%.

Por el contrario, el indicador de clima empresarial de la Ciudad de Madrid empeora su situación en el tercer trimestre de 2011, -16,2, casi cinco puntos por debajo del trimestre anterior. Por sectores, la construcción, seguida de la industria, encabezan las cifras más adversas (-39,7 y -29,4, respectivamente, por un -11,4 del sector servicios). Respecto a las variables económicas consideradas, las peores valoraciones se dan en los capítulos de beneficios, facturación y empleo, todas ellas por debajo de los veinte puntos, lo que evidencia que los resultados de la percepción en el tercer trimestre son aún más regresivos de lo previsto. Las perspectivas para el cuarto trimestre se mueven en cifras claramente negativas para el conjunto de variables, aunque sensiblemente menos adversa en los casos de beneficios y facturación, mientras que apenas se perciben cambios en precios de venta y empleo.

Opiniones empresariales. Ciudad de Madrid (saldos de opinión)



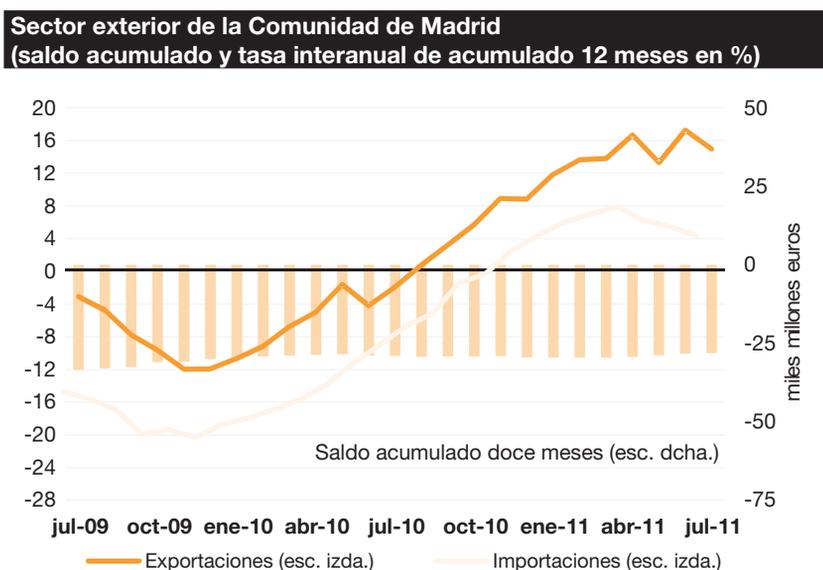
Fuente: Encuesta de Clima Empresarial elaborada por el Observatorio Económico del Área de Gobierno de Economía y Empleo. Ayuntamiento Madrid

1.4. Demanda

En lo que va de año, mes a mes se ha confirmado el deterioro del comercio minorista en la Comunidad de Madrid. En julio la tasa media anual de las ventas fue de -3,6%, tres puntos por debajo del dato de enero. Las malas perspectivas del consumo se comprueban también en el Índice del Confianza del Consumidor para la Ciudad de Madrid (que en el segundo trimestre se redujo a 30,7 puntos, 5,2 menos que el año pasado). De igual modo, los malos datos de matriculación de vehículos en los primeros ocho meses del año muestran la atonía del consumo de artículos duraderos en la Ciudad (-26,6% de variación interanual). Sin embargo, el índice de ocupación del comercio minorista mantuvo su tendencia hacia la recuperación (rozando en julio una tasa interanual del 0%).

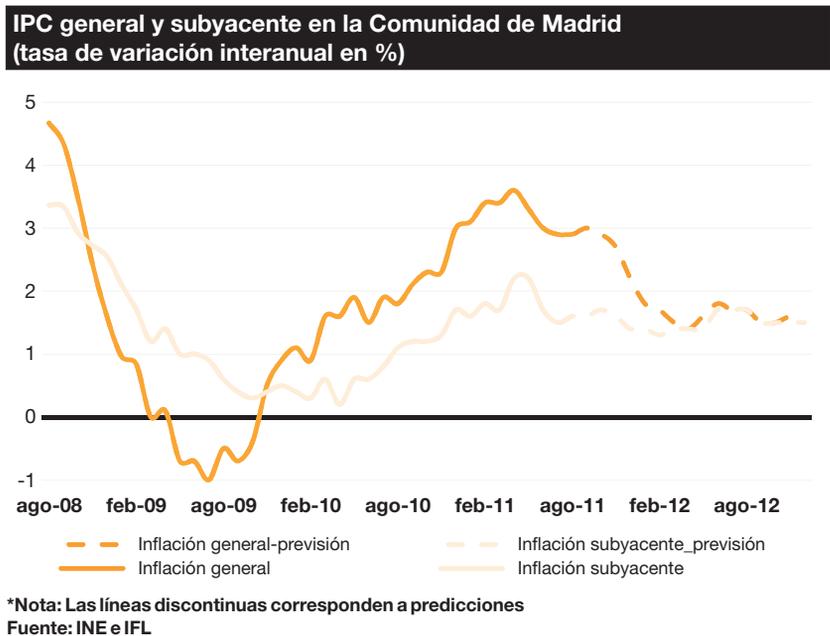
Se aprecia una mejora consistente de la inversión productiva en la Comunidad de Madrid. La tasa media anual de la inversión en bienes de equipo se elevó hasta el 5,9% en julio (en enero era de -0,4%), mientras que en España descendió un -0,6%.

Por su parte, la exportación se ha convertido en una estrategia cada vez más habitual entre las empresas madrileñas para paliar el declive del consumo interno. Prueba de ello es que las tasas de exportaciones interanuales acumuladas en doce meses han superado el 10% en los siete primeros meses del año, superior al de las importaciones (4,8%), lo cual ha contribuido a reducir el déficit de la balanza comercial de la región. No obstante, la amenaza de una recesión a escala mundial y de forma particular en el área euro puede truncar el dinamismo del sector exterior madrileño en los próximos meses.



1.5. Precios y salarios

Entre abril y agosto la tasa de inflación interanual descendió siete décimas en la Comunidad de Madrid, situándose por primera vez en este año por debajo del umbral de los tres puntos. Dicha reducción se explica por el maltrecho consumo privado, la evolución a la baja del precio de petróleo en esos meses, y por el hecho de que a partir de agosto la subida del IVA del año pasado ha dejado de tener efecto en la variación interanual. No obstante, el descenso del IPC se ha ralentizado en los últimos meses y para que se cumplan las previsiones (2,2% en la Comunidad de Madrid a finales del año, según el Instituto Flores Lemus) es preciso que se produzcan descensos sustanciales en el precio del petróleo y los carburantes, así como de la estabilidad del euro.



Atendiendo a otros capítulos, el Índice de Precios Industriales (IPRI) de la Comunidad de Madrid se ha incrementado 1,7 puntos entre abril y julio, situándose la tasa interanual en el 6,3%. En cambio, los precios por metro cuadrado de la vivienda en la Ciudad, de acuerdo con los datos aportados por TINSA para el segundo trimestre de 2011, señalan nuevos mínimos en la serie (-11,8% de variación interanual). Mientras, el coste laboral por trabajador registró un incremento interanual del 1%, siendo Madrid la comunidad con el coste más elevado (342 euros por encima de la media española).

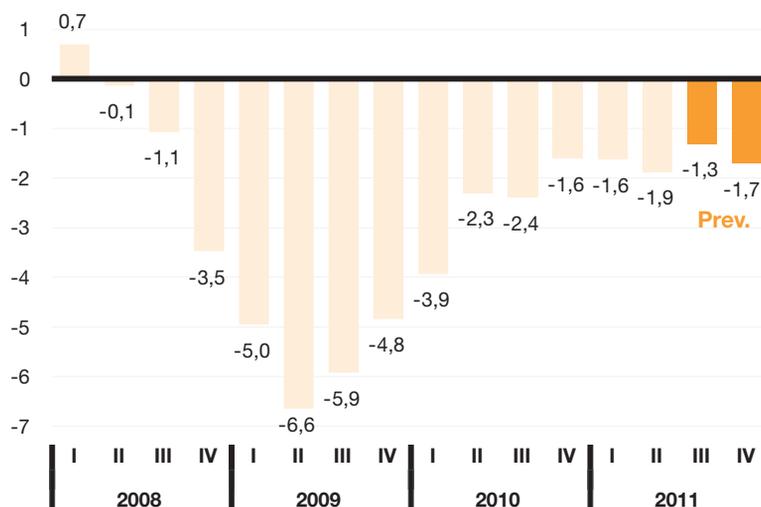
1.6. Mercado de trabajo

El segundo trimestre de 2011 ha supuesto un nuevo empeoramiento del mercado de trabajo de la Ciudad de Madrid. La población activa de la Ciudad de Madrid se ha incrementado en 9.500 efectivos durante el segundo trimestre de 2011, lo cual interrumpe los descensos consecutivos de los cuatro trimestres anteriores. Las mujeres han protagonizado dicho incremento (15.500 más, frente al descenso de 6.400 varones). No obstante, este trimestre tradicionalmente positivo para el empleo no ha compensado las caídas producidas en el transcurso del año, y la variación interanual continúa siendo negativa (-3,3%).

Con respecto al segundo trimestre del año pasado, la Ciudad pierde casi 32 mil ocupados (-2,2% de variación interanual). Por tipologías, el descenso del número de ocupados es particularmente preocupante entre los no asalariados, con una variación interanual de -11% (mientras en los asalariados fue del -1,4%). Atendiendo a los sectores de actividad, la destrucción del empleo fue más acusada en la industria (-8,3%, por -3,8% en la construcción y -1,7% en los servicios). Respecto a los datos de afiliación en la Ciudad de Madrid, agosto, un mes tradicionalmente malo para el empleo, marca un nuevo mínimo de la serie histórica, produciéndose un descenso del 1,3% interanual en el conjunto de los meses de junio a agosto. Las previsiones de afiliación para la segunda mitad del año sigue en números negativos, lo que denota la dificultad de recuperación del empleo en la Ciudad de Madrid, aunque en comparación con los años precedentes se modera sensiblemente dicho descenso.

La nota positiva se encuentra en los 25.200 desempleados menos medidos por la EPA en los últimos doce meses. Este descenso se ha producido en mayor medida en la población masculina (16.500

**Previsión trimestral de afiliados en la Ciudad de Madrid
(tasa interanual en %)**



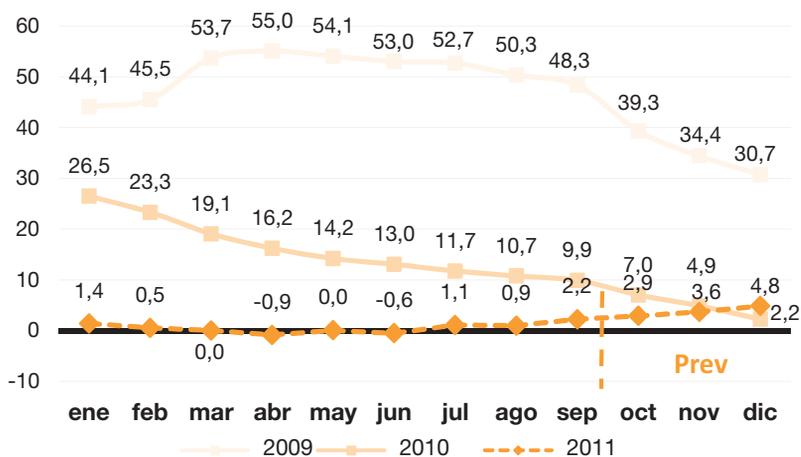
Previsión: IIITR y IVTR de 2011

Fuente: D. G. de Estadística del Ayto. de Madrid T. Gral. de la Seg. Social y Afi

desempleados menos). No obstante, al considerar el paro registrado en la Ciudad por el Servicio Público de Empleo Estatal, de junio a septiembre el desempleo ha subido un 1,0% respecto al mismo periodo de 2010, elevándose la cifra de desempleo en la Ciudad hasta 225 mil personas en el mes de septiembre (7 mil parados más que en junio).

El repunte del desempleo en septiembre, más intenso de lo esperado, trunca las expectativas de descenso moderado de la tasa interanual del paro para los últimos meses del año. De esta manera, se espera un incremento paulatino de la tasa interanual, que se elevaría en el mes de diciembre hasta el 4,8%, casi cuatro puntos más que en el mes de agosto.

Previsión mensual de los parados registrados en la Ciudad de Madrid (tasa interanual en %)



Previsión: octubre-diciembre de 2011
 Fuente: D. G. de Estadística del Ayuntamiento de Madrid SPEE y Afi

2. Polo de atracción

TENDENCIAS DEL EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO EN MADRID

Introducción

El futuro económico de la Ciudad de Madrid está estrechamente ligado al dinamismo de su tejido de emprendedores

Los emprendedores son una pieza clave para el desarrollo y crecimiento económico de la Ciudad de Madrid, tanto por su contribución decisiva en la renovación del tejido empresarial y la creación de empleo, como por actuar de palanca para la innovación y la exploración de nuevas ventajas competitivas. Por ello, y más en un entorno de crisis como el actual, el impulso de la actividad emprendedora adquiere un papel relevante como dinamizador de la economía de la Ciudad de Madrid.

El emprendimiento se define como un proceso continuo de esfuerzo, donde se suceden varias etapas, desde el surgimiento de la idea inicial hasta la maduración del proyecto y su desarrollo empresarial

El fin de este artículo es realizar una radiografía del emprendimiento en la Ciudad de Madrid. Para ello, como punto de partida se contextualiza el emprendimiento dentro de las coordenadas del dinamismo empresarial de la Ciudad. Profundizando en el fenómeno, se aborda el posicionamiento de Madrid en el índice de emprendimiento elaborado en el Proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM), tanto a escala nacional como internacional. También dentro del primer apartado, se evalúa los resultados del emprendimiento de la Ciudad de Madrid a través de la constitución de las sociedades mercantiles. El segundo apartado se centra en conocer el dinamismo de las ramas de actividad económica del empresariado madrileño, lo cual permite valorar su condición más o menos proclive para afrontar nuevos proyectos empresariales. En el tercer apartado se analiza las características del emprendedor madrileño, en los planos sociodemográfico y económico. Finalmente, en el cuarto apartado, se reconocen los diferentes actores que favorecen el proceso de emprendimiento en la Ciudad, haciendo especial énfasis a las políticas e instrumentos de apoyo al emprendimiento del Ayuntamiento de Madrid.

Evolución del emprendimiento madrileño en el contexto nacional y europeo

La capacidad emprendedora ha contribuido decisivamente a que la Ciudad se haya erigido como el principal polo empresarial del país

La revitalización o crecimiento del tejido empresarial madrileño depende del surgimiento y desarrollo de las iniciativas emprendedoras. En ese sentido, la capacidad emprendedora ha contribuido decisivamente a que la Ciudad se haya erigido como el principal polo empresarial del país, reuniendo por si sola el 12% del total de cuentas de cotización y el 83% de las contabilizadas en la Comunidad (según datos del segundo trimestre de 2011). Dicho protagonismo se ha reforzado en los últimos años. Distinguiendo dos fases económicas consecutivas, en la primera expansiva de 2004 a 2007 el incremento del número de cotizaciones fue ligeramente inferior a la media española (8,0%, por 10,5%); pero en la segunda de contracción, de 2007 a 2010, la Ciudad ha demostrado una mayor robustez de su tejido empresarial, con una variación sensiblemente

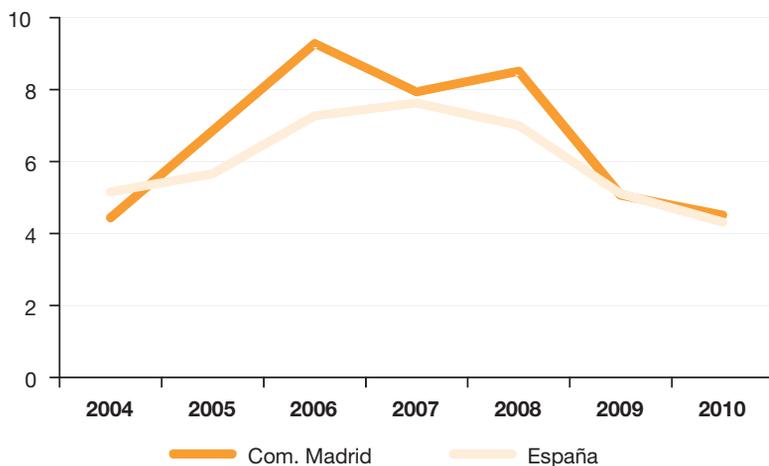
menos adversa que la del conjunto del país (-2,5%, frente al -10,2%). Así, el balance global del periodo 2004-2010 fue positivo para la Ciudad, 5,6%, mientras que España sufrió una regresión del -2,3%.

Respecto al dinamismo de los emprendedores propiamente dicho, el Informe GEM aporta una metodología estandarizada y contrastada a nivel internacional. El índice de actividad emprendedora (TEA) para la Ciudad de Madrid es de 4,6, lo que significa que un 4,6% de la población adulta ha desarrollado durante el año 2010 alguna actividad de creación de empresas, ya sea naciente o nueva, lo que equivale a un colectivo aproximado de 100.000 mil individuos.

La Ciudad de Madrid es la primera capital de estado que desarrolla el proyecto GEM

Si comparamos la evolución del índice de emprendimiento respecto a la media nacional, se aprecia un mayor dinamismo de la Comunidad de Madrid, que alcanzó sus dos máximos de la serie en 2006 y 2008 (9,3 y 8,5, respectivamente). Con la crisis económica la caída experimentada también fue más marcada, perdiendo en tan sólo un año 3,5 puntos (entre 2008 y 2009), por 1,9 puntos de la media española. No obstante, Madrid se coloca en el segundo puesto del GEM 2010, únicamente por detrás de Castilla y León, es decir, aventaja a otras regiones de gran talla empresarial (cinco décimas más que Cataluña y Andalucía, siete décimas por encima de la Comunidad Valenciana y hasta dos puntos más que el País Vasco).

Cuentas de cotización o empresas inscritas en la Seguridad Social. Evolución Ciudad de Madrid vs España (2004 = 100)

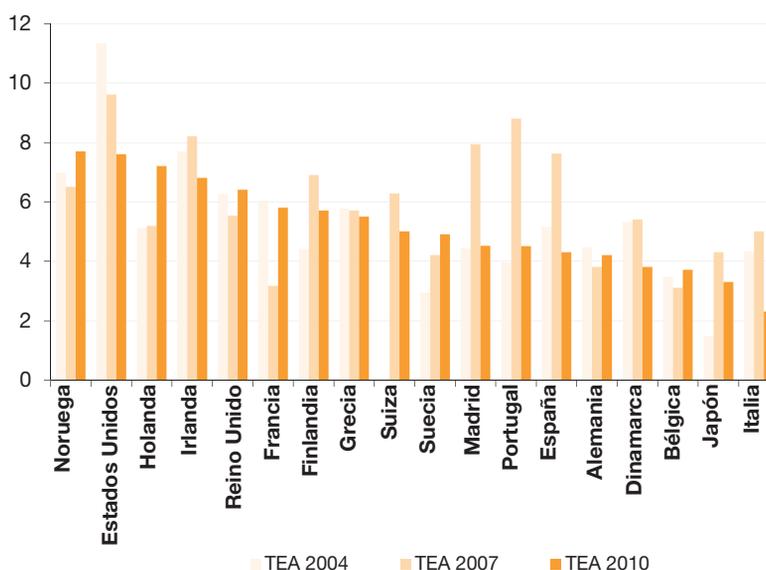


Fuente: D. G. de Estadística del Ayto. de Madrid - Tesorería Gral. de la Seguridad Social

Atendiendo a la comparativa internacional, en el periodo de 2004-2007 el índice TEA de Madrid se incrementó un 79%, frente al 13,7% de la media de las principales economías desarrolladas consideradas. Por el contrario, en el transcurso de 2007-2010 el índice de Madrid cae un -43%, treinta puntos más regresivo que la media de los países representados (-13,1%), únicamente superado por Italia, Portugal y España. Con todo, Madrid se posiciona en el grupo de las economías que han aumentado el TEA en el periodo global considerado, 2004-2010, y, pese al reciente retroceso, se aproxima a los valores intermedios de Suiza, Suecia o Eslovenia y supera países de alto nivel de desarrollo como Alemania o Dinamarca.

A escala internacional, en los años de expansión económica el emprendimiento de Madrid ha sido sensiblemente más alto que el nivel medio de los países desarrollados, pero también el retroceso ha sido más agudo en los años de contracción

Evolución de la actividad emprendedora (TEA) (% población 18-64 años de países innovadores en el GEM)



Fuente: Global Entrepreneurship Monitor

Pese al contexto de crisis, la actividad emprendedora continúa siendo intensa, como prueba el hecho de que cada día se constituyan en la Ciudad de Madrid aproximadamente 30 nuevas empresas

Profundizando en la evolución y magnitud del emprendimiento, las sociedades mercantiles constituidas son un valioso indicador para medir la actividad de creación de empresas en la Ciudad de Madrid. El descenso del ritmo de crecimiento de las sociedades constituidas entre 2007 y 2010 ha sido más moderado en la Ciudad que la media española (-37%, frente a un -44,2%). En 2010 se crearon 10.606 nuevas sociedades en la Ciudad de Madrid, lo cual supone un crecimiento interanual del 6,6% (653 sociedades más que en el 2009), 5,5 puntos superior al conjunto de España (1,1%). Esta evolución ha permitido afianzar el peso de la Ciudad de Madrid en la creación de sociedades en el país, pasando de representar un 11,2% en 2005 a un 13,3% en 2010. Por otro lado, la tasa bruta de entrada (que relaciona las nuevas empresas y el total de población) prueba la alta densidad del emprendimiento madrileño. Además, si se compara el saldo neto entre nacimientos y defunciones de empresas, expresado como índice de rotación empresarial, se aprecia un aumento sensible en los últimos años, particularmente a partir de 2006. El índice de rotación de la Ciudad de Madrid casi se ha triplicado entre 2006 y 2010, de un 0,07 a un 0,27).

El índice de rotación empresarial de la Ciudad de Madrid se ha triplicado entre 2006 y 2010

Las actividades económicas con mayores potenciales de emprendimiento en Madrid

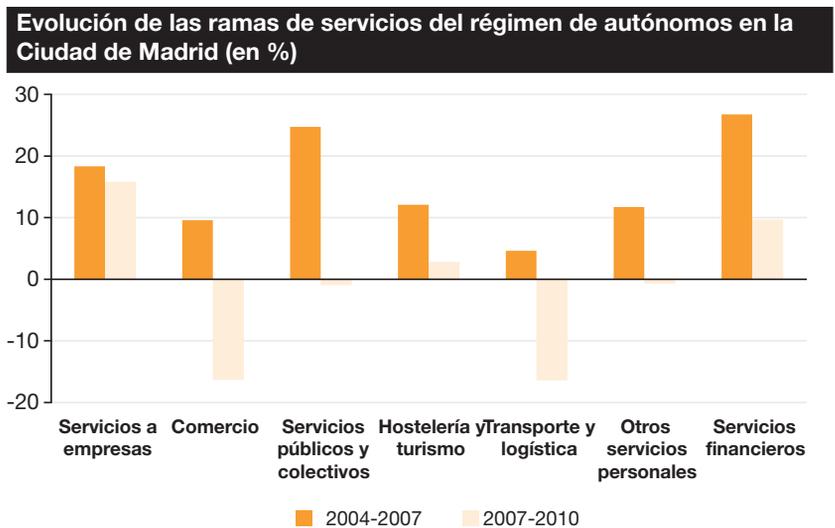
La evolución de los autónomos reproduce la intensa tercerización experimentada por el conjunto de la economía madrileña

La renovación del tejido empresarial permite reforzar la competitividad de los sectores y actividades económicas madrileñas y, en consecuencia, el desarrollo a largo plazo de la Ciudad. Para identificar las actividades económicas más propensas al emprendimiento y, que por tanto, que mayor crecen, se ha analizado la evolución de los afiliados al régimen de autónomos registrados en la Seguridad Social.

Por sectores, en la primera fase considerada, 2004-2010, aunque la construcción registrase un incremento relativo más pronunciado que los servicios (32,3%, por un 14,6%), fue este último sector el que acaparó el grueso del incremento absoluto de número de afiliados (80%, por 18,4% de la construcción). Por otro lado, durante la segunda fase (2007-2010), el descenso en el sector servicios fue sensiblemente menos acusado (-3,7%) que en la industria y la construcción (-11,5% y -12,4%, respectivamente).

Entre las nueve ramas de actividad más propensas a emprender en el régimen de autónomos, siete pertenecen al sector servicios

Atendiendo a las ramas de actividad, durante la primera fase de 2004-2007 todas las ramas experimentaron un variación positiva, y dentro de éstas destacaron los servicios financieros, los servicios públicos y colectivos y los servicios a las empresas (26,7%, 24,7% y 18,3%, respectivamente). En la segunda fase, el crecimiento se restringió a tres ramas, particularmente los servicios a las empresas (15,8%), seguido de los servicios financieros (9,7%) y del menos destacado del turismo y hostelería (2,8%). En el sentido inverso, las variaciones más negativas se dieron en las ramas de transporte y logística y el comercio, con caídas del -16,5% y -16,3%, respectivamente.



Fuente: D. G. de Estadística del Ayto. de Madrid EPA (INE)

Perfil del emprendedor madrileño

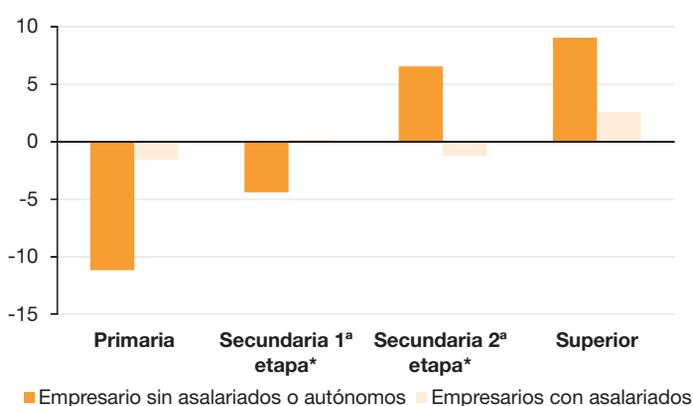
Para analizar el perfil del emprendedor, en primer lugar se analizan características sociodemográficas del empresariado, según los datos de la EPA. La mayoría del empresariado de la Ciudad de Madrid es de sexo masculino, 65% en el segundo trimestre de 2011. La masculinización es más acentuada en la categoría de los empresarios con asalariados, 73,4%, por 61% en el caso de los autónomos. No obstante, entre el segundo trimestre de 2005 y 2010 el aumento del número de mujeres empresarias ha sido sensiblemente superior al de los varones en la Ciudad (3.117 y 494, respectivamente), lo cual ha permitido reducir la tasa de masculinización en 106 puntos (era de 382 en el segundo trimestre de 2005). En cuanto a la edad, el grueso del empresariado se sitúa en el intervalo de 35 a 54 años, el 66,3% del total de la Ciudad, por tan sólo un 11,5% entre 16 y 34 años, y un 22% de 55 y más años. Dentro de las categorías, la presencia de los más

Pese a la alta masculinización, en los últimos años se aprecia un mayor crecimiento relativo de las mujeres empresarias

De manera generalizada el empresariado de la Ciudad de Madrid se caracteriza por poseer un nivel de formación superior y medio-alto, resultado de la intensa cualificación de los últimos años

jóvenes, entre 16 y 34 años, es más significativa entre los autónomos que en los empresarios con asalariados (un 15,5%, frente a un 3,2%). Atendiendo a la formación alcanzada, más de la mitad del empresariado de la Ciudad poseen un nivel educativo superior (52,1%), y la proporción con estudios de secundaria de segunda etapa o formación e inserción laboral correspondiente supera a los que tan sólo cuenta con estudios primarios y de secundaria de primera etapa (25,4%, por un 22,5%). El incremento de la cualificación ha sido vertiginoso en los últimos años. Para el conjunto del empresariado el peso de la formación superior se ha incrementado en ocho puntos porcentuales, y en contraposición el porcentaje de los estudios primarios ha caído 8,5 puntos.

Evolución de la formación del empresariado de la Ciudad de Madrid (Var. puntos porcentuales II Tr 2011 / II Tr 2005)



*Incluye formación e inserción laboral correspondiente.
Fuente: EPA, IE Comunidad de Madrid

La participación de la Ciudad de Madrid en el GEM 2010 permite conocer de primera mano las peculiaridades socioeconómicas de los emprendedores madrileños. Considerando la estructura de edades, 3 de cada 4 emprendedores se sitúan en los intervalos de 25 a 34 años y 35 a 44 años (37,4% y 36,7%, respectivamente). Resalta también la mayor proporción de extranjeros entre los emprendedores madrileños, el 10,3% de las iniciativas de la Ciudad (por un 6,2% en España). El nivel de formación es un condicionante a la hora de emprender. La proporción de emprendedores con estudios superiores casi el triple que los que tan sólo cuentan con estudios elementales.

Respecto a las motivaciones que empujan a los madrileños a convertirse en emprendedores, el 75,9% de los casos lo hace buscando una oportunidad de negocio, mientras que la necesidad o falta de otras alternativas de empleo se restringe al 23% (2,4 puntos por debajo de la media española). Otra de las especificidades apuntadas es la mayor proporción de la población de 18-64 años que se auto reconoce como competitiva, un 33,1%, cinco puntos más que la media española, lo cual es sinónimo de una mayor capacidad potencial para abordar nuevos negocios y crear nuevas empresas. Desgranando las dos categorías que componen el índice TEA, la actividad emprendedora de la Ciudad se sustenta ligeramente más en las iniciativas nacientes con menos de tres meses de actividad que en

las nuevas entre 3 y 42 meses (2,4% y 2,2% de la población de 18-64 años, respectivamente), lo cual puede apuntar una posible recuperación del emprendimiento.

Apoyo a los emprendedores en la Ciudad de Madrid

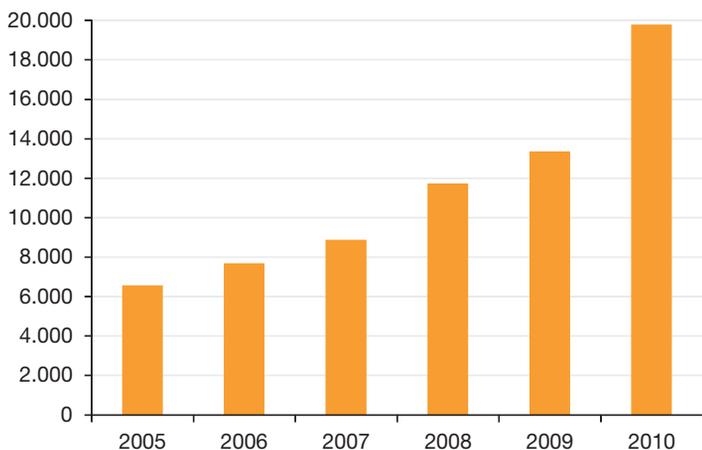
El proceso de creación de una empresa es exigente, y que en muchas ocasiones la posibilidad de contar con apoyo externo favorece la toma de decisiones del emprendedor y, en última instancia, el éxito del proyecto. En este sentido, la colaboración de los distintos actores que operan en la Ciudad de Madrid, desde las administraciones públicas, entidades financieras hasta las asociaciones empresariales que intervienen en el proceso de acompañamiento, nacimiento y puesta en marcha de una empresa, es un requisito para aprovechar mejor los recursos disponibles y completar e implementar las políticas de emprendimiento.

El apoyo al emprendimiento se ha consolidado como uno de los ejes de la política del Ayuntamiento de Madrid. En este sentido, la Agencia Madrid Emprende se encarga del fomento empresarial, el apoyo a las PYMEs y a los autónomos y las infraestructuras para el emprendimiento red de viveros, así como promueve la innovación e internacionalización de las empresas madrileñas. En el capítulo concreto de apoyo al emprendimiento, la Agencia Madrid Emprende desarrolla actuaciones de divulgación de la cultura emprendedora y brinda un conjunto de servicios y acciones que abarcan todos los aspectos y fases relativos a la puesta en marcha de una empresa, desde la sensibilización, formación e información para el emprendimiento, pasando por el asesoramiento y tramitación de las iniciativas de emprendimiento, hasta el alojamiento, tutelaje de los proyectos empresariales y la búsqueda de financiación. Los esfuerzos de la Agencia se han incrementado significativamente en los últimos años, alcanzándose en 2010 casi 20.000 atenciones dispensadas a empresarios y emprendedores de la Ciudad, un 48,4% más que el año anterior.

El informe GEM de 2010 aporta una valiosa información para caracterizar el tejido emprendedor de la Ciudad de Madrid, donde se resalta el mayor peso de los varones y de los tramos de edad intermedios (de 25 a 44 años), así como la mayor presencia relativa de los extranjeros

Las actuaciones a favor del emprendimiento de la Agencia Madrid Emprende se definen por su carácter integral, basculando desde el objetivo base de alentar una cultura pro-empresarial, hasta la constitución de servicios técnicos y espacios especializados para incubar los proyectos de creación de empresas

Número de atenciones prestadas por los servicios de apoyo a emprendedores de Madrid Emprende



Fuente: Madrid Emprende. Área de Economía y Empleo-Ayuntamiento de Madrid

3. Equilibrio Territorial

LOS DESEQUILIBRIOS Y REEQUILIBRIOS INTRAURBANOS EN MADRID: DIAGNÓSTICO 2011¹

La evaluación periódica de los desequilibrios espaciales constituye una aportación útil como conocimiento de carácter estratégico para las ciudades

Los llamados desequilibrios intraurbanos son síntomas de disfuncionalidades, desajustes, injusticias, desarticulaciones segregaciones, etc. que se consideran indeseables. El diagnóstico de los mismos, aunque complejo, posibilita una interpretación y valoración del estado y tendencias de la ciudad, de suerte que los “*stakeholders*”, agentes o públicos con intereses en ella puedan posicionarse e impulsar orientaciones para la acción. Por tal motivo se trata de un conocimiento de alcance “estratégico”. El presente artículo se plantea, siguiendo la estela de estudios previos, proporcionar un examen sucinto de los desequilibrios y reequilibrios internos en la ciudad de Madrid con esa perspectiva en mente.

Los desequilibrios espaciales conciernen a principios como la cohesión e-integración socio-espacial, eficiencia y competitividad territorial, sostenibilidad ambiental, calidad de vida y bienestar, equidad socio-espacial y justicia ambiental

Las apreciaciones a formular aquí se remiten a una batería de principios, ampliamente aceptados en nuestro tiempo y que han sido expuestos en otro lugar², tales como cohesión e-integración socio-espacial, eficiencia y competitividad territorial, sostenibilidad ambiental, calidad de vida y bienestar, equidad socio-espacial y justicia ambiental. La intencionalidad de tales valoraciones radica en que sirvan para crear opinión y debate crítico sobre un ámbito urbano en el que habitan más de tres millones de personas.

Eludiendo las pretensiones de exhaustividad se repasa una serie de facetas de Madrid, altamente relevantes desde la perspectiva de los desequilibrios-reequilibrios territoriales. A tal fin se ha seleccionado y elaborado una veintena de indicadores para los 21 distritos municipales, cuya relación o incidencia sobre los principios-valor precitados se muestra en la tabla adjunta y para los que se realizó un tratamiento estadístico, gráfico y cartográfico. En los apartados siguientes se sintetizarán los hallazgos más significativos para cada faceta urbana a través de sus correspondientes indicadores.

La población y sus descompensaciones

En materia demográfica, los grupos potencialmente más desequilibrantes ocasionan desajustes como mucho moderados, aunque demandan atención para paliar disfuncionalidades más severas

La dinámica demográfica repercute en la urdimbre social, en la organización de la vida urbana, en las potencialidades de la actividad económica e interactúa con diversos elementos estructurantes del territorio, pudiendo dar lugar a estados más o menos desequilibrados. Los tres indicadores que se analizan hacen referencia a la composición por edad y nacionalidad que, por

¹ Antonio Moreno Jiménez, Julio Vinuesa Angulo y Rosa Cañada Torrecilla. Universidad Autónoma de Madrid Se desea hacer constar la valiosa colaboración del licenciado Pedro Martínez Suárez en el tratamiento de datos con SIG y sistemas estadísticos.

² Véase Moreno Jiménez, A. y Vinuesa Angulo, J. (2009): “Desequilibrios y reequilibrios intrametropolitanos: principios de evaluación y metodología de análisis”, *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales*, LXI, 160, p. 233-262.

Incidencia de los indicadores en los principios / criterios de valoración de los desequilibrios intraurbanos							
Dimensión	Indicador	CI	EC	S	CV-B	ESE	JA
Población	Porcentaje de jóvenes 0-19 años	3	4	3	1	1	1
	Porcentaje de extranjeros	4	3	3	1	2	1
	Porcentaje de población de 80 y más años	3	4	3	1	2	1
Estatus socio-económico	Renta disponible bruta per cápita (€)	3	1	3	4	4	2
	Porcentaje de afiliados a la seguridad social con titulación universitaria respecto a total de afiliados (R. General)	3	4	3	4	2	1
	Población de 30-59 años con estudios superiores respecto a población 30-59 años	2	4	2	4	2	1
	Personas con RMI respecto a población total	4	1	3	3	4	1
Actividad económica	Porcentaje de parados en población 16-64 años	2	4	3	4	2	1
	Porcentaje de parados jóvenes (16-29 años) con > 12 meses inscritos como demandantes	2	4	3	4	2	1
	Porcentaje de afiliados a la seguridad social en servicios a las empresas sobre total afiliados a S.S. (Régimen General)	2	4	3	2	1	1
Vivienda y edificación	Precio medio (€/m ²) de la vivienda usada	3	4	3	4	3	1
	Valor catastral medio del m ² de las viviendas	1	3	4	3	2	1
	Intensidad de uso potencial del parque residencial (m ² /hab.)	3	3	3	4	4	1
	Porcentaje de edificios con problemas de conservación	2	3	4	4	2	1
Transporte y accesibilidad	Porcentaje de población próxima a paradas de autobús EMT	3	4	4	3	3	1
	Porcentaje de población próxima a estaciones de metro	3	4	4	3	3	1
Medio ambiente	Media anual de NO ₂ atmosférico (µ/m ³)	1	3	4	4	1	4
	Media anual de O ₃ atmosférico (µ/m ³)	1	3	4	4	1	4
	Media de PM ₁₀ atmosféricas (µ/m ³)	1	3	4	4	1	4
	Media anual de SO ₂ atmosférico (µ/m ³)	1	3	4	4	1	4

Claves de las columnas: CI=Cohesión-integración, EC= Eficiencia espacial-competitividad, S = Sostenibilidad, CV-B =

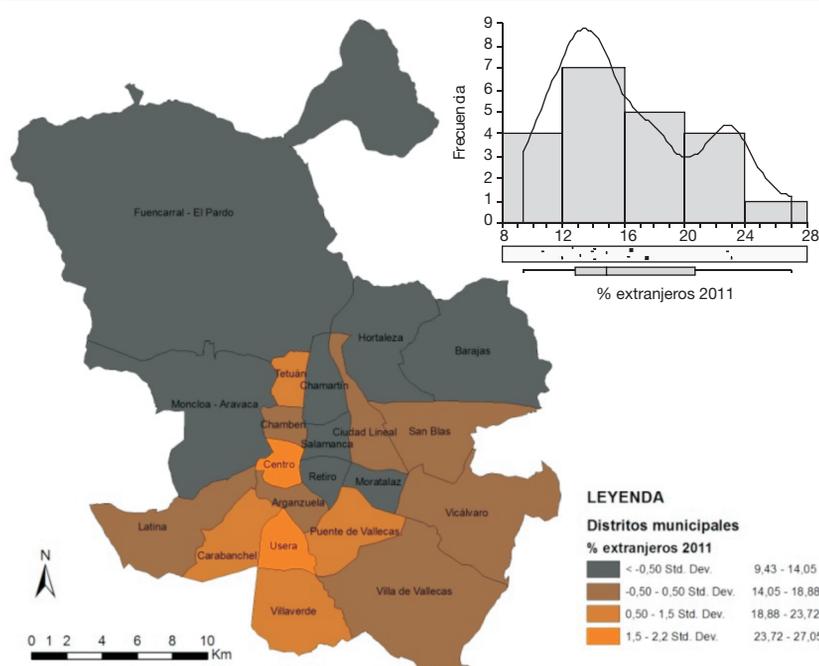
Nivel de incidencia: 1 = bajo 2= medio-bajo, 3 = medio alto, 4= alto

Fuente: Elaboración propia.

diferentes motivos, puede ocasionar concentraciones espaciales significativas en términos de cohesión, de calidad de vida y de equidad. En la **proporción de residentes jóvenes, de 0 a 19 años de edad**, las diferencias entre distritos son discretas (coeficiente de variación = 0,17), aunque ha repuntado algo en el tiempo. El Madrid “más joven” se localiza en el arco formado por los distritos de las periferias S y E de la ciudad. Los resultados invitan a considerar acciones para evitar los desplazamientos centrífugos de jóvenes emancipados. Al estudiar la **población mayor (80 y más años de edad)**

(5,83% en la capital) se aprecia que los cuatro distritos centrales que superan ampliamente el valor medio, frente a tres distritos periféricos del S y el E protagonizan una divergencia territorial medio-baja (coeficiente de variación = 0,29). La magnitud de estos ancianos en ciertas zonas implica intensificar la respuesta a necesidades específicas de tipo sanitario y asistencial, junto a una cierta atonía en la vida social y un progresivo deterioro del parque residencial. La **proporción de población extranjera** ha descendido ligeramente en 2011 (16,93%), respecto a unos años antes. Su distribución territorial es algo desigual (coeficiente de variación = 0,30). Centro, Usera, Villaverde, Carabanchel y Tetuán son los que albergan relativamente más residentes no españoles (véase mapa). Aunque no se atisba un único factor explicativo, se constata un grado medio de coincidencia espacial (r entre -0,49 y -0,63) con el menor estatus socioeconómico. Este fenómeno demográfico nuevo ha transformando el tejido social, incide en la estructura económica y puede convertirse en el principal factor de desequilibrios de Madrid en términos de cohesión social, de eficiencia económica y de bienestar.

Proporción de extranjeros. Madrid 2011



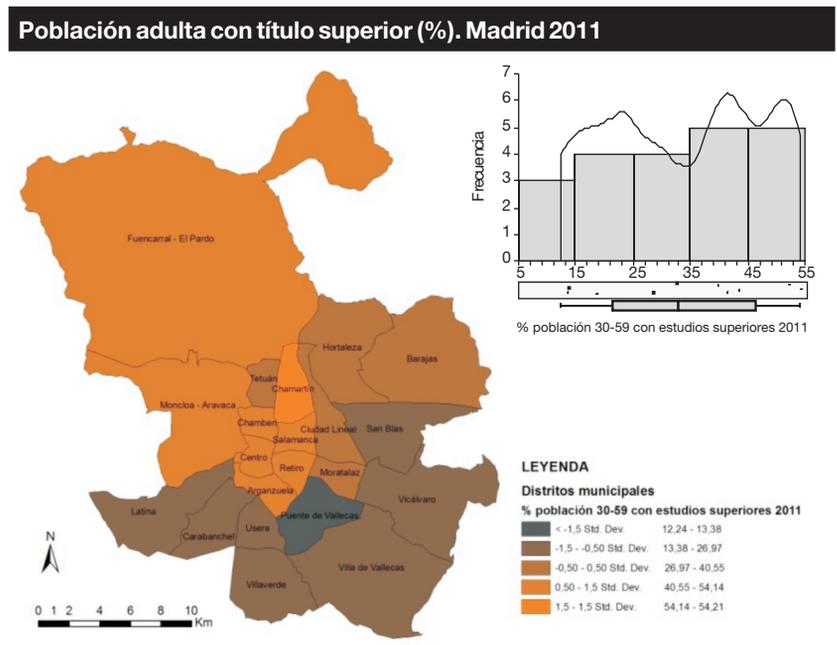
Fuente: Elaboración propia a partir de explotación estadística del Padrón Municipal de Habitantes revisado a 1 de enero de 2011. D. G. Estadística. Ayuntamiento de Madrid.

Las desigualdades intraurbanas del estatus socioeconómico

El estatus socioeconómico, fruto de una larga inercia histórica, sigue mostrando contrastes de cierta entidad en algunos de los indicadores más sensibles usados, que las políticas públicas proactivas (e. g. de urbanismo o atención social), solo pueden aspirar a ir corrigiendo paulatinamente con una discriminación positiva, tal como sucede con la RMI

Se han analizado cuatro indicadores representativos de estatus socioeconómico y de capital humano, que a menudo suelen ocasionar claros contrastes y problemas intraurbanos. En **renta per cápita** (para Madrid = 22555 € en 2008) las desigualdades entre distritos no resultan desmedidas: coeficiente de variación = 0,13, menor que en 2000 (0,26), apuntando a una reducción de las brechas económico-espaciales. El **porcentaje de población de 30-59 años con estudios universitarios o asimilados** (con una cifra sobresaliente en

Madrid = 32,6 %) genera desigualdades de magnitud media (coeficiente de variación = 0,41). El mapa exhibe la dualidad del centro y periferia NW por un lado, frente al arco periférico E-S-SW por otro. La competitividad, la calidad de vida o la cohesión social se ven influidas, a modo de desequilibrios, por este motivo. Una variante del anterior indicador, **la población empleada con alta cualificación** (porcentaje de afiliados al régimen general de la seguridad social con titulación universitaria (grupos 1 y 2), muestra unos rasgos y diferencias inter-distritos bastante similares.



Fuente: Elaboración propia a partir de explotación estadística del Padrón Municipal de Habitantes revisado a 1 de enero de 2011. D. G. Estadística. Ayuntamiento de Madrid.

Por su parte, las acciones públicas a favor de los más desfavorecidos, representadas por la prestación de la **Renta Mínima de Inserción (RMI)**, cuya cifra de perceptores en 2010 asciende a 25,23 por 10000 hab., han aumentado en el tiempo y discriminan mucho más a favor de los distritos con bajas rentas per cápita (correlación -0,8). Ello no puede sino valorarse positivamente desde los principios de cohesión, sostenibilidad, calidad de vida-bienestar y equidad socio-espacial.

Las manifestaciones de la actividad económica

Tres indicadores pretenden reflejar desigualdades espaciales significativas en aspectos básicos de la economía urbana. A partir de ellos caben interpretaciones alusivas a eficiencia económica, competitividad y sostenibilidad. La **tasa estimada de paro en la población de 16-64 años** en Madrid (12,4), más baja que la media nacional, refleja una situación de relativa homogeneidad (coeficiente de variación = 0,26), si bien aflora una peor situación en la mitad S del municipio. Las correlaciones negativas de este indicador con los expuestos antes de alto estatus socioeconómico son fuertes (< -0,94). El **paro juvenil crónico** (proporción de jóvenes, entre 16 a 29 años de edad, desempleados que llevan más de 12 meses inscritos en las listas de paro) es el reflejo de la gravedad estructural de un problema que

En la actividad económica los contrastes son relativamente modestos: la difícil inserción laboral de los jóvenes afecta muy igualitariamente, en tanto que en otros aspectos como el paro total o las actividades más avanzadas (servicios a empresas) las diferencias alcanzan un nivel ligeramente superior, pero discreto

incide en la sostenibilidad y se vincula a la formación. Su distribución territorial es poco desequilibrada (coeficiente de variación = 0,15), pero se repite la dicotomía N-S entre los distritos madrileños. El notable porcentaje de **empleo en el subsector de servicios a las empresas** (afiliados a la seguridad social), que asciende en la ciudad a 17,9, es exponente de una economía avanzada. Las diferencias internas son de nivel medio (coeficiente de variación = 0,37), identificándose bien los distritos con escasa presencia de estos trabajadores: el arco periférico E-SE-SW.

La vivienda y la edificación: crisoles de procesos urbanos

La vivienda y la edificación, como patrimonio básico para la población y también para la economía urbana, exhibe desigualdades innegables, aunque no lacerantes, en los valores medios de precio / valor, tamaño por distritos y grado de deterioro

En la vivienda convergen dinámicas económicas, sociales y políticas de trascendencia capital, que se transcriben de forma perdurable en la trama de la ciudad. Los cuatro indicadores polisémicos elegidos implican, entre otros, significados en cohesión, competitividad, sostenibilidad, calidad de vida y bienestar. Los **precios del m² de la vivienda de segunda mano**, tras un suave abaratamiento durante los últimos años, no reflejan divergencias muy acusadas entre distritos (coeficiente de variación = 0,27). Los valores más elevados, por encima de los 4.500 €/m², corresponden a los cuatro distritos centrales (Retiro, Salamanca, Chamartín y Chamberí), mientras que los precios más bajos, inferiores a los 2.500€/m², se concentran en la mitad S. La distribución de los **valores catastrales medios de las viviendas** concuerda bastante con el anterior indicador, si bien la variabilidad entre distritos es sensiblemente mayor (coeficiente de variación = 0,40). Las cifras más elevadas (> 200.000 €) corresponden a distritos interiores y al de Moncloa-Aravaca. Las correlaciones de este indicador con los de alto estatus antes analizados es elevada y positiva: $r > 0,9$, en línea con la tradición de hallazgos sobre el tema. La superficie total de las viviendas, en relación con la población empadronada ofrece un indicador de **intensidad de uso potencial del parque residencias** que, aunque exigente de interpretación sutil, desvela un desajuste espacial discreto (coeficiente de variación = 0,21). Los valores elevados, por encima de los 44 m²/hab., afloran en los distritos centrales y del W (por viviendas más amplias, mayor proporción de hogares unipersonales y mayor presencia de viviendas vacías). Los valores más bajos (<31 m²/hab.) corresponden a distritos del S. El deterioro de los inmuebles, a tenor del porcentaje que en el período 2000-10 tuvieron un **informe desfavorable en la Inspección Técnica de Edificios** asciende para el conjunto del municipio a 34,4 %, y las desigualdades entre distritos presentan niveles medios (coeficiente de variación = 0,33). En la distribución espacial se aprecia un componente concéntrico (parte central vs. periferia) y otro N-S. Ello parece reflejar el efecto combinado de la antigüedad y de la calidad desigual de la construcción.

La accesibilidad al transporte público

En materia de accesibilidad espacial a las redes de transporte público los niveles son altos y con notable o excelente homogeneidad entre distritos

La fuerte interacción y movilidad espacial es un rasgo definitorio de lo urbano y expresión de su dinamismo, por lo que facilitarlas de manera eficiente, segura, sostenible y equitativa se ha convertido en una meta incontestable. Al respecto, la accesibilidad espacial contribuye decisivamente a ello y para evaluarla se han adoptado

unos indicadores conocidos. El autobús posibilita una alta “capilaridad” en el tejido urbano. En Madrid la **población próxima a la red de autobuses** (< 300 m) de la Empresa Municipal de Transportes es muy elevada, 97,7 %, siendo las diferencias entre distritos bastante exiguas (coeficiente de variación = 0,02) y similares a las de años previos. La excelente accesibilidad a los autobuses se constata en muchos distritos, inclusive algunos periféricos. La población con buen **acceso a la red de metro** es así mismo cuantiosa (80,06 %) y las diferencias entre distritos arrojan unos guarismos bajos (0,19 para el coeficiente de variación). El esquema espacial exhibe una forma concéntrica imperfecta: los distritos centrales poseen una mejor y más homogénea accesibilidad, en tanto que en los periféricos es más baja en general y también más desigual. Si se considera simultáneamente la **red de metro y la de cercanías** la cobertura de población sube hasta el 84,63 %, mejorando mucho en la periferia y cayendo el coeficiente de variación hasta 0,13. Estas cifras dan una idea más exacta de la accesibilidad espacial provista por esas dos redes tan complementarias.

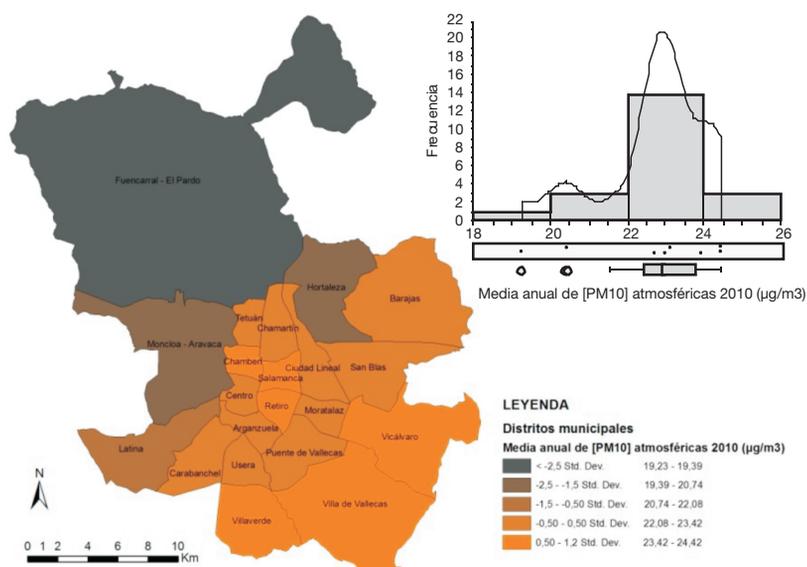
La calidad del ambiente atmosférico

La exposición a una atmósfera contaminada es un factor de riesgo urbano por sus efectos sobre la morbilidad y mortalidad de los seres vivos. Dada su incidencia sobre varios de los principios mencionados antes, se han examinado cuatro reconocidos indicadores. El **dióxido de nitrógeno** atmosférico, procedente de emisiones del tráfico, ha experimentado una mejoría para toda la red al pasar de 63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2005 a 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010. Aunque las desigualdades entre los valores por distritos son pequeñas (coeficientes de variación = 0,05), los niveles más altos de NO_2 se producen en una franja N-S que ocupa el interior y ensanche y se prolonga hasta la periferia meridional. El análisis espacial del **ozono** muestra niveles superiores en los distritos de la zona W y N de Madrid e inferiores en los de la zona S. El desequilibrio resulta muy liviano entre unos distritos (coeficiente de variación de 0,03). La correlación positiva (entre 0,54 y 0,61) con los indicadores de alto estatus (renta y estudios universitarios), indicaría que no se penaliza a los desfavorecidos socialmente del arco exterior meridional. Las medias de **partículas en el aire PM_{10}** de las estaciones en 2010 están muy debajo del límite establecido por la normativa de la UE y española y confirman la tendencia a la baja detectada en anteriores estudios. Las desigualdades entre distritos son pequeñas (coeficiente de variación = 0,06), apareciendo dos ámbitos con superior concentración de partículas: la zona centro y la del S y SE (véase mapa). Se relacionarían con la alta densidad de tráfico en el primer caso, a lo que hay que añadir, en el segundo, la escasa cobertura vegetal y suelos propensos a generar polvo en suspensión.

En cuanto a **dióxido de azufre** la calidad del aire en Madrid es buena y ha experimentado una mejoría respecto a 2005: la concentración media ha bajado de 12 a 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Las diferencias entre distritos son muy pequeñas (coeficiente de variación = 0,08) y su distribución espacial presenta una forma más o menos concéntrica, disminuyendo hacia el exterior.

En cuanto a calidad del ambiente atmosférico los indicadores muestran, en general, divergencias intraurbanas bastante exiguas y mejoras respecto a años anteriores

Concentración media de PM₁₀ en la atmósfera. Madrid 2010



Fuente: Elaboración propia sobre datos de la red de vigilancia de la calidad del aire del Ayuntamiento de Madrid, 2010.

Balance y conclusiones

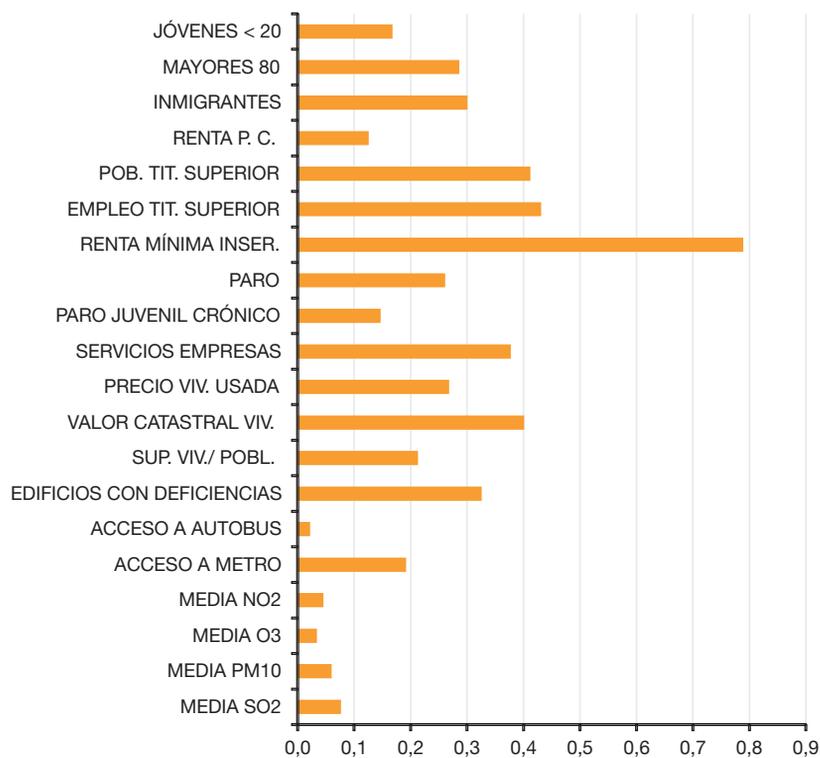
A partir del análisis realizado por distritos, y como visión sumaria, cabe señalar que nueve indicadores muestran variaciones intraurbanas calificables de bajas (coeficiente de variación <0,2) y otros siete quedan en el intervalo 0,2-0,4, catalogable como medio-bajo o medio. De los cuatro restantes, tres se sitúan muy poco por encima de 0,4 (nivel medio) y solo uno se desmarca notablemente del resto por arriba, aunque la interpretación del mismo no deba ser negativa. El gráfico de barras facilita un cotejo perceptual de tales coeficientes.

En conjunto, y como cabía esperar, la realidad madrileña en 2010-11 exhibe claros oscuros en su estructura espacial interna. En general, los desequilibrios de mayor enjundia detectados no alcanzan niveles dramáticos, sino que sería más ajustado calificarlos, como mucho, de grado medio. Ello se plasma, por ejemplo, en la faceta del capital humano estatus socioeconómico. En otros aspectos, tales como el transporte público o el medio ambiente, las disparidades entre los valores medios resultan bajas o exiguas.

Bajo una perspectiva temporal, y en la medida en que se han podido hacer comparaciones, cabe señalar que en accesibilidad al transporte público y en calidad ambiental de la atmósfera la situación ha mejorado o se ha mantenido buena. En otras facetas hay tendencias distintas (según indicadores), siendo ligeramente mayores, por ejemplo, las disparidades actuales relativas al capital humano cualificado, paro o ayuda a la pobreza.

Sin perjuicio de las limitaciones de estos resultados cabe esperar que conduzcan a juicios mejor fundados entre los agentes sociales y públicos comprometidos con la ciudad.

Coefficientes de variación de los indicadores de desequilibrios. Madrid 2010-11



Fuente: Elaboración propia.