

LA EVOLUCIÓN DE LOS EQUILIBRIOS- DESEQUILIBRIOS INTRAURBANOS EN LA CIUDAD DE MADRID.



madrid

ÁREA DE GOBIERNO DE ECONOMÍA
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

INDICE

1. Introducción	3
2. Cuestiones metodológicas.....	6
2.1. Las dimensiones definitorias de los equilibrios-desequilibrios urbanos	7
2.2. Indicadores seleccionados y su referencia espacial y temporal	9
2.3. Hacia un indicador global de equilibrio-desequilibrio.....	11
3. La evolución de los equilibrios-desequilibrios en la Ciudad de Madrid	14
4. Conclusiones	23
5. Referencias bibliográficas.....	24

Introducción

El binomio equilibrio-desequilibrio territorial implica dos acepciones: por un lado, la inexistencia o existencia de desigualdades entre zonas y por otro, la de que el carácter y magnitud de esas diferencias merece una valoración positiva o negativa desde algún principio o norma relevante. Los desequilibrios territoriales tradicionalmente han estado impregnados de una connotación peyorativa, considerándose los contraproducentes, indeseables y demandantes de acciones correctoras y re-equilibrantes; no obstante conviene matizar que los atributos o fenómenos que caracterizan al territorio difieren en su trascendencia y significado, por lo que consecuentemente su papel como determinantes de equilibrios y desequilibrios debe también matizarse de manera conveniente.

Las connotaciones positivas o negativas del binomio equilibrio-desequilibrio territorial se derivan del hecho de que dicha contraposición es en realidad una expresión sintética que condensa una amplia serie de valoraciones resultantes de aplicar ciertos principios para enjuiciar las distribuciones de hechos en el espacio y su dinámica. Los equilibrios-desequilibrios que se manifiestan en el espacio intraurbano deben entenderse como el resultado de la interacción de un conjunto de dimensiones de la realidad urbana, en función de cómo se posicionen en torno a un conjunto de principios o valores sobre las formas de organización social, entre los que se pueden citar a los siguientes:

- cohesión-integración,
- eficiencia espacial y competitividad,
- sostenibilidad,
- calidad de vida y bienestar,
- equidad territorial,
- justicia ambiental.

Un juicio global sobre los equilibrios-desequilibrios, harto difícil “per se”, solo cobra verosimilitud cuando se apoya claramente en valoraciones emitidas sobre los distintos fenómenos o aspectos de la ciudad, a partir de alguno de tales principios.

Como consideraciones preliminares procede mencionar que las desigualdades intraurbanas son consustanciales a la realidad geográfica que en un momento dado exhibe cualquier metrópoli como Madrid; además, dichas desigualdades son imposibles de entender descontextualizadas de su dinámica temporal, es decir de su

devenir histórico, pasado y reciente. Aunque el alcance de este informe no cubre una retrospectiva extensa, sino sólo el período más reciente (entre 10-15 años aproximadamente), no está demás insistir que algunos conocidos “desequilibrios” en Madrid, hunden sus raíces mucho tiempo atrás (décadas o centurias).

Dichas diferencias internas son observables directamente a través de sus manifestaciones, bien visibles, bien aprehensibles mediante procedimientos estadísticos o instrumentos de medida, merced a los cuales, las características de esa entidad compleja que es una ciudad pueden ser plasmadas en variables e indicadores, expresivos de las formas que toma cada aspecto en cada parte de la ciudad.

Procede insistir en que tales desigualdades responden a procesos en los que intervienen agentes y mecanismos plurales: unos humanos, otros físico-ambientales; con intereses o fines muy dispares (económicos, políticos, familiares, lúdicos, etc.), con ritmos temporales diferentes (horarios, diarios, semanales, estacionales, interanuales, etc.) y con escalas geográficas de alcance también heterogéneo (la de vivienda, edificio, manzana, barrio, distrito, ciudad, región, país, etc.)

Estas consideraciones preliminares pretenden recordar que el sistema intraurbano, es decir, la estructura y organización espacial de una ciudad, así como su funcionamiento y dinámica espacio-temporal, son extraordinariamente complejos.

El propósito general de este informe estriba en dar respuestas a la preocupación sobre los equilibrios-desequilibrios-reequilibrios en Madrid.

Para ello se ha realizado un examen pormenorizado de un conjunto amplio de aspectos significativos de la realidad geográfica de Madrid recurriendo a los correspondientes indicadores estadísticos; también se ha buscado conseguir una aprehensión sintética y con pretensiones de globalidad del estado general de los desequilibrios-equilibrios. Se trata de bosquejar un método orientado a determinar la situación global de los equilibrios-desequilibrios intraurbanos mediante un indicador de vocación sintética, de suerte que permita la apreciación simple de los mismos y su comparación a lo largo del tiempo. Sencillez y comparabilidad son, pues, dos de los requisitos de partida que inspiran este ensayo metodológico.

Enunciando de forma sintética y precisa los objetivos de este trabajo, podemos decir que se trata de:

- 1) Confrontar la situación actual y evolución reciente de una serie de indicadores representativos de fenómenos urbanos, al objeto de diagnosticar su contribución a la conformación de equilibrios-desequilibrios-reequilibrios. Se persigue dilucidar cuestiones como éstas:

- ¿apuntan hacia una corrección de los mismos?
- ¿suponen quizá, y por el contrario, una agudización y agravamiento de ellos?

Cuestiones metodológicas

No son pocos los antecedentes existentes sobre la cuestión general de obtener un diagnóstico sintético sobre la compleja realidad territorial. Desde los lejanos intentos de medir y cotejar el grado de desarrollo económico de naciones, regiones, etc. o los que avistaban a aprehender los niveles de vida y de bienestar, se han ido sucediendo otros que han ampliado los objetivos incorporando o profundizando en las dimensiones sociales, ambientales, de sostenibilidad, etc.

Metodológicamente hablando, lo común en tales estudios estriba en el hecho de que, a partir de unas premisas teóricas, establecen una gama de aspectos relevantes a considerar en el análisis, los cuales se concretan en una serie de indicadores numéricos. La batería de datos recopilados y elaborados es susceptible, bien de interpretación individualizada, bien de amalgamación sintética, según se expuso al comienzo de este documento.

En dicho proceso, y una vez establecido los conceptos a aprehender y medir, tres son las cuestiones fundamentales cuando persigue obtener una única medida condensando la situación territorial: por un lado, la determinación del conjunto de dimensiones o aspectos que definen de manera completa y atinada el significado de aquel concepto; por otro, la selección y formulación de las variables operativas que representan a dichos aspectos; y por otro, el establecimiento de los procedimientos capaces de compendiar los múltiples indicadores parciales. En los apartados siguientes se abordan tales asuntos.

2.1

Las dimensiones definitorias de los equilibrios-desequilibrios urbanos

El concepto de equilibrio-desequilibrio territorial en el ámbito intraurbano debe entenderse como un sintetizador de un conjunto de principios – a su vez conceptuales también – aptos para sustentar juicios de valor sobre una amplia gama de aspectos de la ciudad. A través de ellos cobran sentido las valoraciones, acerca de la realidad urbana, por cuanto denotarían estados o tendencias calificables de deseables o indeseables.

A partir del mencionado informe, de otros emanados de la tradición de estudios sobre la ciudad y de los informes de entidades oficiales es posible aquilatar un conjunto de aspectos relevantes para representar de manera fehaciente las cualidades urbanas concernientes al espacio-territorio, la población, las actividades, el ambiente, etc. que desembocan en la conformación de desigualdades catalogables como desequilibrios. Se trata por tanto de definir una relación amplia, pero sobre todo relevante, de aquéllas dimensiones de la estructura y dinámica de la ciudad que pueden postularse, axiomáticamente, como consustanciales a la naturaleza de la misma. En el cuadro 1 se propone una lista básica.

Cuadro 1 Principales dimensiones de la ciudad relacionadas con los equilibrios-desequilibrios intraurbanos

Dimensión	Aspectos generales
Población	Composición, dinámica, nacionalidad
Estatus socioeconómico	Estatus profesional, nivel educativo
Actividad económica	Empleo-paro, especialización productiva
Vivienda	Características y estado, ocupación
Transportes y movilidad	Accesibilidad, practicas de movilidad habitual
Medio ambiente	Calidad atmosférica y del espacio urbanizado

A partir de tal relación, y seguidamente, se precisa definir y obtener una amplia base de indicadores, adecuados y suficientes para caracterizar tales aspectos, es decir, para expresar convenientemente las manifestaciones perceptibles o mensurables de aquellos.

2.2

Indicadores seleccionados y su referencia espacial y temporal

Concretar un conjunto de variables operativas que expresen las modalidades o formas que adquieren los diferentes atributos antes enumerados en las distintas zonas de la ciudad no presenta “a priori” una dificultad excesiva, puesto que se dispone de un amplio elenco de ellos en la larga tradición de estudios urbanos. En todo caso, puede surgir un pequeño obstáculo a la hora de seleccionar entre varios, pues una regla y cautela básica a aplicar estriba en la evitación de la redundancia informativa que algunos ocasionarían.

Son sobre todo las limitaciones derivadas de las unidades estadísticas espaciales y las fechas de referencia las que plantean mayores restricciones y encorsetamientos.

Por lo que concierne a las primeras, algunos criterios resultan de obligada consideración: por un lado, la estabilidad como división espacial de dichas unidades, ya que la comparación diacrónica sería hartamente difícil en otro caso; por otro, su congruencia e idoneidad para la formulación y ejecución de políticas municipales, pues posibilitaría la formación de juicios por decisores y técnicos; y, finalmente, su identificación y reconocimiento por los ciudadanos, lo que hace más probable su comunicación y apreciación por públicos más amplios.

En este documento la propuesta sobre las unidades espaciales ha recaído sobre los distritos municipales. Tal elección entraña ventajas e inconvenientes, como cualquier partición del espacio por unidades no estrictamente naturales. La coherencia principal de los mismos es político-administrativa, pero también se ajustan a los otros criterios fijados antes. Ciertamente, cabe advertir que un sinnúmero de procesos y fenómenos que operan en la ciudad ignoran tales límites “invisibles” y que, además, los distritos pueden parecer unas unidades grandes, adoleciendo de un grado de heterogeneidad interna variable, pero indiscutible.

En lo relativo a las fechas de referencia, las dificultades, más que en las posibilidades de elección provienen, y muy fuertemente, de la disponibilidad y periodicidad con que los datos se recogen y publican. Tal hecho, suele constituir uno de los elementos más embarazosos e irresolubles para la construcción de indicadores sincrónicos y para su análisis evolutivo. En este estudio el objetivo se ha centrado en contemplar dos momentos a efectos de comparación de la situación de los equilibrios-desequilibrios

intraurbanos: por un lado, el momento más reciente (2001-2006) y por otro, alguna fecha retrospectiva distante aproximadamente diez años lo que nos retrotrae, *de facto*, al período 1991-2000.

Establecidas las anteriores especificaciones, ha sido en última instancia la existencia de información congruente con ellas la que ha determinado la incorporación o la ausencia de los indicadores. En el cuadro 2 se presenta la relación de los mismos con su referencia temporal. En total han sido 18 las variables involucradas, para las que se contaba con datos comparables en dos fechas. En dos de los indicadores considerados (el paro registrado y los afiliados a la Seguridad Social) el periodo de comparación ha sido menor y más reciente (después del 2000) por la ausencia de este tipo de información con un nivel de desagregación equiparable en periodos anteriores.

Cuadro 2 Indicadores para la descripción de los equilibrios-desequilibrios intraurbanos

Dimensión	Indicador
Población	Proporción de jóvenes
Población	Proporción de aloctonía (extranjeros)
Status socioeconómico	Proporción de estudiantes universitarios ²⁰⁻²⁹
Status socioeconómico	Proporción de mujeres ²⁵⁻²⁹ dedicadas a las labores del hogar
Status socioeconómico	Proporción de ocupados directivos y gerentes
Actividad económica	Afiliados a la Seguridad Social
Actividad económica	Proporción de parados
Actividad económica	Proporción de parados de 1º ocupación
Actividad económica	Empleo en servicios a empresas %
Vivienda	Antigüedad media del parque de viviendas
Vivienda	Personas por vivienda
Transporte y movilidad	Población próxima a paradas de autobús EMT %
Transporte y movilidad	Población próxima a estaciones de metro %
Transporte y movilidad	Duración media de los viajes habituales (minutos)
Transporte y movilidad	Residentes con abono transporte %
Medio ambiente	Media de SO ₂ atmosférico (µg/m ³)
Medio ambiente	Media de NO ₂ atmosférico (µg/m ³)
Medio ambiente	Media de O ₃ atmosférico (µg/m ³)

2.3

Hacia un indicador global de la evolución del equilibrio-desequilibrio intraurbano

Aquilar la multiplicidad de variables que en el cuadro 2 se relacionan, con vistas a obtener un indicador sintético, plantea diversas cuestiones técnicas que sucintamente merecen comentarse, justificando la decisión adoptada.

La primera concierne a la importancia que cada uno de los aspectos y variables debe tener a la hora de conformar el indicador resumido. La contribución se entiende que podría ser equivalente o desigual. Este no es un asunto trivial y que requiere una sólida apoyatura. Dada la limitación de la información disponible que hace que algunas dimensiones estén ausentes y otras tengan unas variables de representatividad muy parcial, se ha desechado la idea de un tratamiento a fondo de este asunto ante la evidente imposibilidad de explorarlo, siquiera experimentalmente, con un mínimo grado de validez. En esencia, se asumirá una contribución o peso igualitario de cada variable al calcular el indicador global.

La segunda cuestión atañe a la fórmula matemática para condensar la información de las variables en un solo indicador. El asunto requiere compatibilizar, primero, las unidades diferentes en que vienen expresadas muchas variables, es decir, se han de normalizar o estandarizar. Y en segundo lugar se precisa ahormar sus distintas variabilidades, ya que las diferencias entre una par de distritos en una variable pueden poseer un significado mayor, igual o menor que las diferencias entre ambos en otra. En resumen, se precisa de un procedimiento o instrumento que solvete ambos obstáculos.

Tras examinar las ventajas e inconvenientes de las diversas técnicas existentes para ello (vid. por ejemplo Beguin, 1979) se ha elegido la reducción por la media de los datos de los distritos en dicha variable. Tal transformación, de carácter lineal, se caracteriza por estos rasgos:

- 1) Por un lado, permite re-expresar las variables en unidades abstractas (el cociente de dos números expresados en las mismas unidades).
- 2) Genera unos valores nuevos (la variable transformada) que están contextualizados o relativizados por la media, como dato representativo del conjunto. Brevemente, los nuevos datos, que se repartirán por encima y por debajo de 1 (valor coincidente con la

nueva media), aluden simplemente a las veces en que cada valor contiene dicha media.

3) Los nuevos valores conservan la variabilidad relativa original, esto es, el coeficiente de variación, lo que permite mantener las diferencias relativas iniciales y su repercusión en el índice final. Las diferencias absolutas (que resultarían inadmisibles en muchos procedimientos de síntesis como el que precisamos aquí), quedan igualadas a las relativas.

Tras un tratamiento como el anterior, está legitimado promediar o sumar los valores de cada distritos en las variables transformadas, lo que arrojaría un valor transcribiendo el grado en que dicho distrito coincide o se aleja de las respectivas medias de las variables – recuérdese que es la unidad - o de su suma, equivalente al número de variables. Bajo esta perspectiva asumimos que dichas medias operan como referente de equilibrio intraurbano. Esto último debe entenderse en términos relativos, pues no se puede sostener radicalmente que el valor medio en cada variable coincida exactamente con el nivel de equilibrio territorial “deseable” en dicha variable; tal referencia en términos absolutos sólo sería asumible si se hubiese establecido fundadamente un valor ideal de “equilibrio” para cada variable.

Al procedimiento subyace, además, una lógica compensatoria, de suerte que valores altos de un distrito en una variable pueden quedar nivelados por valores bajos en otra u otras.

Formalmente el indicador sintético propuesto se obtendría de acuerdo con estos dos pasos:

1) Normalización de las variables con la fórmula:

$$V_{ij} = \frac{X_{ij}}{\mu_j}$$

Siendo:

X_{ij} = Valor de la unidad espacial i en la variable j,

μ_j = media de la variable j,

V_{ij} = Valor normalizado de la unidad espacial i en la variable j.

2) Síntesis de las variables normalizadas mediante la operación:

$$ED_i = \frac{\sum_{j=1}^M V_{ij}}{M}$$

siendo:

M = número de variables,

ED_i = índice sintético de equilibrio-desequilibrio territorial para la unidad espacial i.

Una acotación importante conviene realizar a la hora de interpretar los valores resultantes de este tratamiento; éstos oscilarán en torno la media (1), pero el hecho de quedar por encima o debajo de la misma no posee, en este planteamiento metodológico, un significado uniforme, bien positivo o bien negativo. Ello dependería del sentido de la variable original en cuestión. Por ejemplo, en una variable como el porcentaje de población próxima a las estaciones de metro está claro que valores superiores a 1 se podrían considerar como positivos o deseables, pero en cambio en otras como las alusivas a contaminación atmosférica exceder la unidad implicaría un desequilibrio peyorativamente connotado. En otros casos sería difícil, incluso, calificar el sentido de la variable original puesto que tanto valores muy altos, como muy bajos podrían considerarse inconvenientes en términos de equilibrio-desequilibrio (por ejemplo el precio de la vivienda).

Como fase final del procedimiento cabe establecer y cuantificar la tendencia que en el período considerado exhibe cada distrito hacia el reequilibrio o desequilibrio. A tal fin el método propuesto es como sigue:

A) Cuantificar el alejamiento del equilibrio para cada unidad espacial i en la fecha k, mediante la fórmula:

$$A_i^k = |1-ED_i^k|$$

Con ello se mide la divergencia de cada unidad espacial respecto al valor de referencia, 1, tomado aquí, recuérdese, como la media de las unidades espaciales. La adopción de valores absolutos en la resta ocasiona que sea indiferente el hecho de que el alejamiento de la media sea por exceso o por defecto, puesto que tanto uno, como otro caso suponen desequilibrio (tanto mayor cuanto más grande sea esa diferencia).

B) Determinar la tendencia temporal hacia el reequilibrio o desequilibrio a lo largo del período de n años para cada unidad espacial, $T_i^{k,k+n}$, mediante la expresión:

$$T_i^{k,k+n} = A_i^{k+n} - A_i^k$$

Los valores de $T_i^{k,k+n}$ pueden ser positivos o negativos. Los primeros expresarán divergencias o desequilibrios crecientes, mientras que los negativos aludirán a convergencia o reequilibrio.

La evolución de los equilibrios-desequilibrios en los distritos de la Ciudad de Madrid

Los tratamientos descritos en el capítulo 2.3, destinados a la obtención de un indicador sintético que recoja la evolución de los equilibrios-desequilibrios urbanos, han arrojado como los resultados exhibidos en el cuadro 3, que se representan también en el gráfico 1. Los índices para el momento anterior muestran un recorrido entre 0,77 (valor mínimo), que aparece en Vicálvaro, y 1,34 (valor máximo), que emerge en Chamartín. Para el momento reciente los valores extremos se han acercado: ahora el recorrido va de 0,86 (Moratalaz) a 1,24 (Chamartín). El examen comparativo de los diversos índices de dispersión o variabilidad aplicados, amplitud (de 0,57 a 0,33), coeficiente de variación (0,18 a 0,13), índices de Gini (de 9,97 a 6,73) y disimilitud (de 7,56 a 5,08), conduce unánimemente a la constatación de que las diferencias intraurbanas se han reducido.

Los diagramas estadísticos del gráfico 1 permiten apreciar ese hecho de forma plástica. Los gráficos en caja bajo el eje de abcisas se ha acortado para la fecha reciente; las dos barras del histograma cercanas a la media de los distritos (1) muestran, en conjunto, un aumento de la cifra de distritos: antes eran diez los distritos en el intervalo central (0,85-1,15), ahora son 17.

En resumen, tanto por la reducción de los índices de variabilidad, como por la aproximación de los extremos, como por la concentración superior en torno a la media ("recentramiento"), la conclusión es la misma: con las variables y datos analizados se observa una reducción de los desequilibrios.

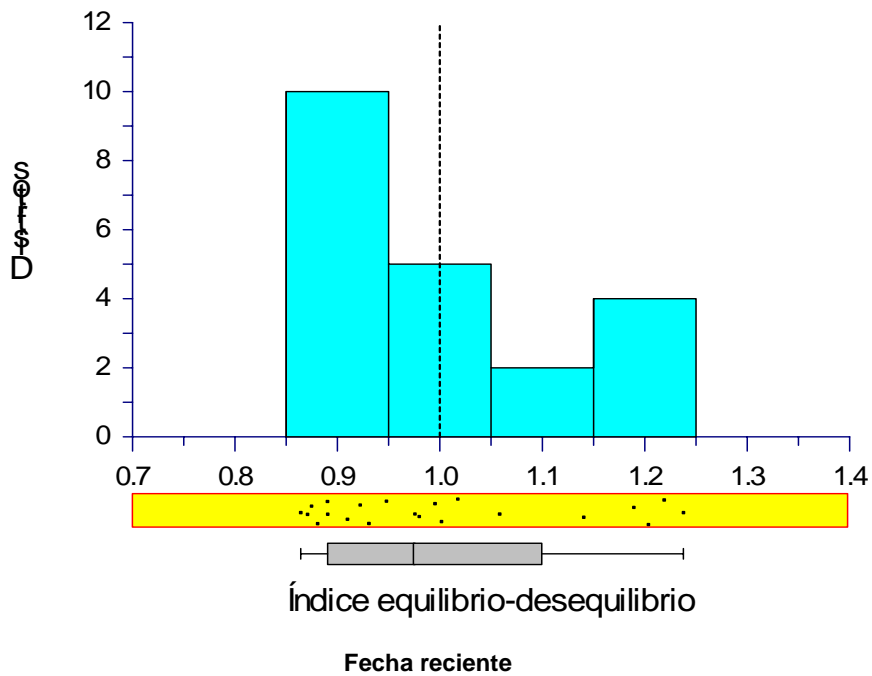
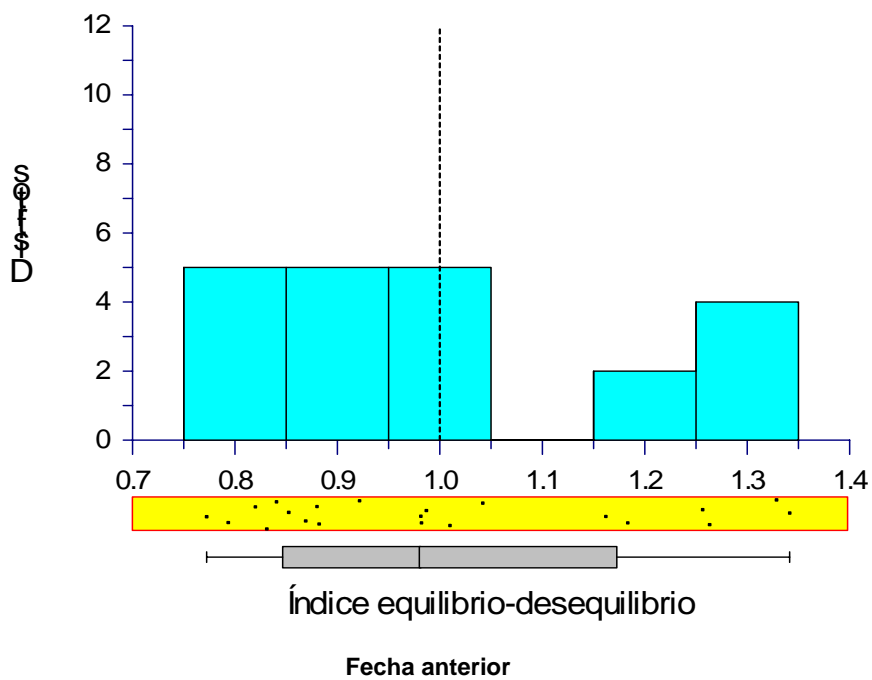
Cuadro 3

Índice sintético de equilibrio-desequilibrio en la ciudad de Madrid

Distrito	Anterior	Reciente	Tendencia al reequilibrio-desequilibrio
01 Centro	1,26	1,20	-0,06
02 Arganzuela	0,98	1,00	-0,01
03 Retiro	1,16	1,06	-0,10
04 Salamanca	1,33	1,22	-0,11
05 Chamartín	1,34	1,24	-0,10
06 Tetuán	1,18	1,14	-0,04
07 Chamberí	1,26	1,19	-0,07
08 Fuencarral-El Pardo	0,99	0,98	0,01
09 Moncloa-Aravaca	1,04	1,02	-0,02
10 Latina	0,88	0,87	0,01
11 Carabanchel	0,85	0,91	-0,06
12 Usera	0,84	0,89	-0,05
13 Puente de Vallecas	0,83	0,89	-0,06
14 Moratalaz	0,87	0,86	0,00
15 Ciudad Lineal	0,98	1,00	-0,02
16 Hortaleza	0,92	0,92	0,00
17 Villaverde	0,79	0,88	-0,09
18 Villa de Vallecas	0,82	0,93	-0,11
19 Vicálvaro	0,77	0,87	-0,10
20 San Blas	0,88	0,95	-0,07
21 Barajas	1,01	0,98	0,01
Amplitud	0,57	0,37	
Valores medios	1,00	1,00	
Desviación estándar y coeficiente de variación	0,18	0,13	
Índice de Gini	9,97	6,73	
Índice de disimilitud	7,56	5,08	

Gráfico 1

Distribución de los distritos de Madrid según su índice de equilibrio-desequilibrio en la referencia temporal anterior (arriba) y reciente (abajo)



La situación de los diferentes distritos en cada uno de los dos momentos, según el indicador de equilibrio-desequilibrio, se plasma cartográficamente en los gráficos 2 y 3. Para una adecuada apreciación se han establecido intervalos y asignado colores en función del grado de proximidad-distancia al valor promedio. Los distritos más “equilibrados” aparecen en color amarillo (0,15 puntos sobre o bajo la media), mostrando los naranjas y rojos intensos, junto a los verdes intensos un progresivo desequilibrio.

Para el momento anterior (gráfico 2) se constata que los desequilibrios más acentuados afloran en cuatro distritos centrales (Centro, Chamberí, Salamanca y Chamartín). En situación de desequilibrio ligero están cinco distritos periféricos situados en el sureste (Usera, Villaverde, Puente de Vallecas, Villa de Vallecas y Vicálvaro) junto a dos distritos centrales (Retiro y Tetuán). En un grado más moderado (naranja y verde menos intensos) se sitúan cinco distritos, todos exteriores ubicados en un arco periférico desde el SW al NE, que pasa por el S y E (Latina, Carabanchel, Moratalaz, San Blas y Hortaleza). Finalmente los distritos más equilibrados son cinco y presentan una localización muy variada, tanto en el interior, como en la periferia norte (Arganzuela, Moncloa-Aravaca, Fuencarral-El Pardo, Ciudad Lineal y Barajas).

En el momento más reciente (gráfico 3) los casos más desequilibrados han desaparecido, habiendo desaparecido de la escala los dos valores más extremos (rojo y verde intensos). Los distritos de Centro, Chamberí, Salamanca y Chamartín, quedan ahora incluidos en el intervalo de desequilibrio ligero, pero aún más destacable es que los cinco distritos que antes se encontraban en la escala de los verdes intensos (Usera, Villaverde, Puente de Vallecas, Villa de Vallecas y Vicálvaro) y naranjas intenso (Retiro y Tetuán), están ahora incluidos en los grupos que corresponden a perfiles moderados de desequilibrios (verdes y naranjas tenues), pasando de 5 a 12 distritos. Los cinco distritos restantes son los más equilibrados de la Ciudad y muestran una gran estabilidad en su evolución, pues siguen siendo los mismos que en el periodo anterior

De nuevo, y ahora a través de la cartografía, la imagen de los distritos de Madrid apunta a un reequilibrio, a partir de los datos manejados.

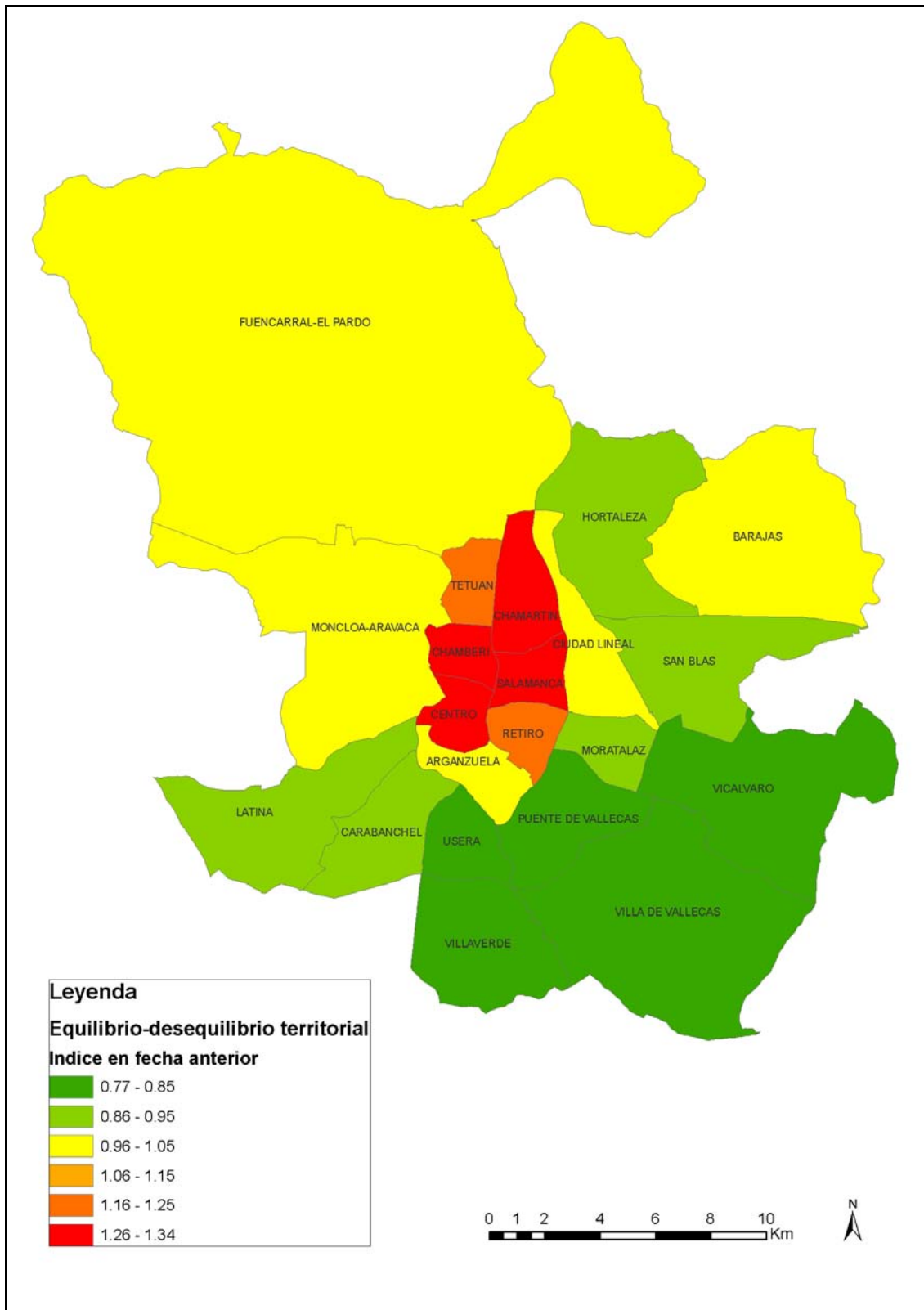
El último aspecto a comentar concierne a la tendencia hacia el reequilibrio-desequilibrio que cada distrito individualmente exhibe a lo largo del período contemplado. La columna derecha del cuadro 3 expresa esa evolución meridianamente. En total son 16 distritos (el 76,2 por ciento) en los que el índice

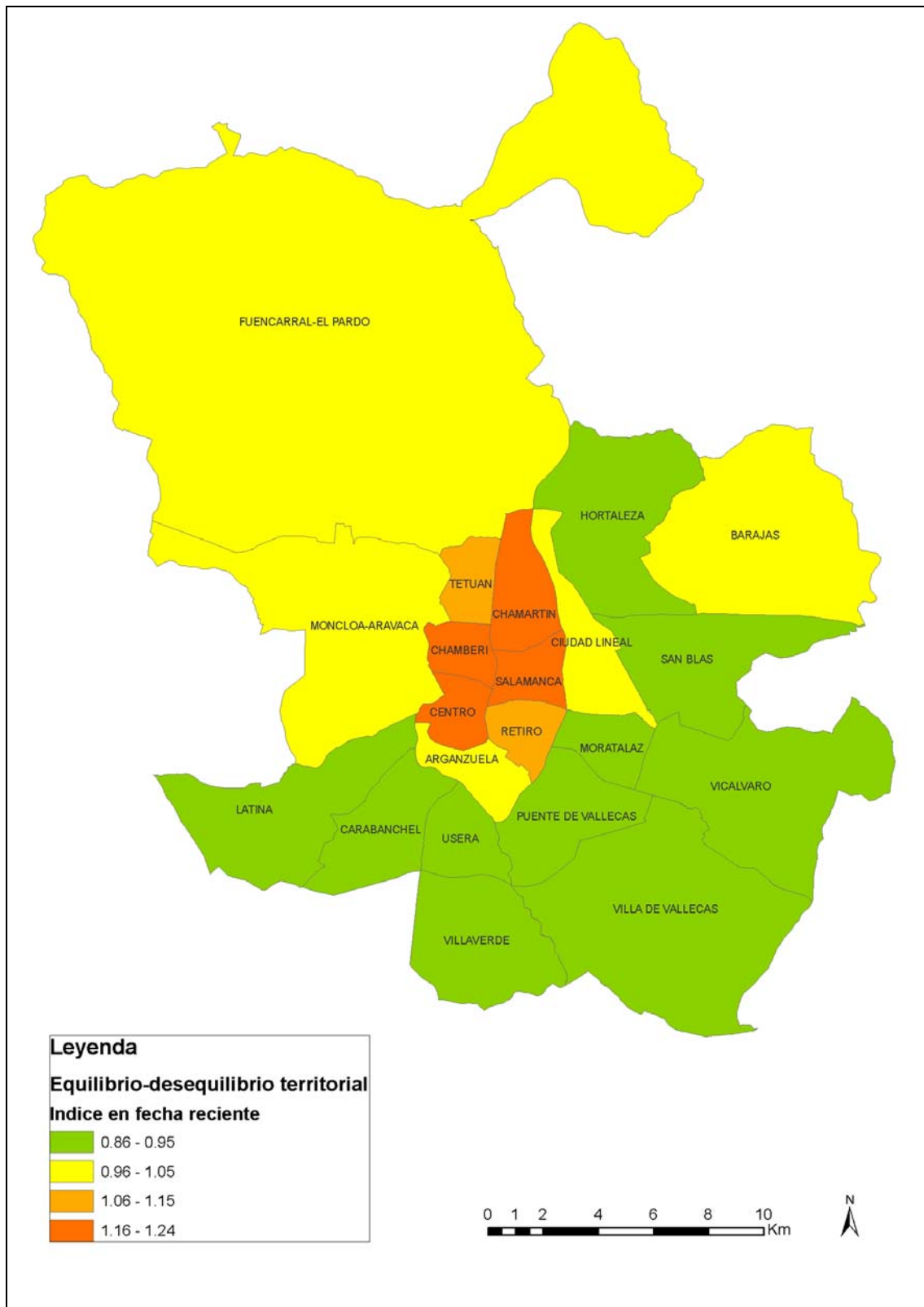
toma un signo negativo, que implica una reducción de los desequilibrios en el periodo analizado.

La tendencia a la reducción de los desequilibrios es muy significativa en la mayoría de los distritos, tanto con ubicación central (Centro, Salamanca, Retiro, Chamartín, Tetúan) como periférica (Carabanchel, Usera, Puente de Vallecas, Villaverde, Villa de Vallecas, Vicálvaro y San Blas), lo que parece no introducir sesgos de ese tipo.

En el resto de distritos la tendencia a lo largo del periodo analizado es estable, permaneciendo prácticamente en la misma posición que al inicio del periodo, son los casos de Arganzuela, Fuencarral-El Pardo, Latina, Ciudad Lineal, Barajas, Moratalaz y Hortaleza, permaneciendo inalterados estos dos últimos,

En tres distritos la tendencia del periodo es de signo positivo, lo que apunta a tendencias desequilibrantes, aunque ciertamente cabe decir que ello se muestra en grado muy exiguo en los tres casos (Latina, Fuencarral-Hortaleza y Barajas), al tiempo que esta tendencia se da en distritos que no figuraban entre los más favorecidos en al inicio del periodo.





Del análisis efectuado es posible destacar algunas conclusiones que citaremos brevemente. La medición sintética del equilibrio-desequilibrio-reequilibrio intraurbano constituye un reto notable desde la triple perspectiva teórica, metodológica y empírica. Respecto a la primera de ellas, cualquier diagnóstico precisa de una clarificación bien fundada de los principios en los que es aplicable la calificación valorativa de situaciones como equilibradas o desequilibradas. En lo relativo a la segunda, es necesario establecer un método capaz de abarcar estados y dinámicas complejos, y aprehenderlas de forma sintética para su presentación asequible y comprensión ágil. En la práctica ello supone diseñar instrumentos de medida singulares, aptos para reducir lo complejo a lo simple, de la forma más inteligible. Finalmente, el desafío empírico radica en la recopilación de información, espacial y temporalmente, susceptible de expresar las dimensiones y atributos del territorio relacionados con los desequilibrios espaciales. Ello no siempre es posible por problemas en las fuentes de datos.

El presente análisis, basándose en estudios previos, desarrolla una aproximación a la medida de los equilibrios-desequilibrios en la ciudad de Madrid. Desde el punto de vista teórico y metodológico el planteamiento adoptado, sin perjuicio de eventuales mejoras (relativas a la selección y ponderación de las dimensiones y/o variables), puede postularse como atinado y, por tanto, merecedor de aplicaciones futuras que de manera más completa y consistente posibiliten comparar temporalmente la evolución de la realidad madrileña.

Como hemos visto, la tendencia hacia una disminución de los desequilibrios entre distritos resulta inequívoca, y ello se produce de forma generalizada en todos los distritos, lo que dibuja un panorama de una Ciudad con una integración y cohesión crecientes, a pesar del dinamismo urbano constante.

CONCLUSIONES

Cualquier análisis sobre una ciudad, sea cual fuere el punto de vista adoptado, descubre infinidad de diferencias dentro de ella que, a la par que le confieren valor por la diversidad y riqueza de ambientes que entrañan, pueden también, en otros casos, significar desajustes o discriminaciones. Adoptar la perspectiva de los equilibrios-desequilibrios intraurbanos implica posicionarse en una actitud eminentemente valorativa, capaz de establecer el trazado sutil y sinuoso de esa línea imaginaria que separa las diferencias aceptables, de las que se considera indeseables o inconvenientes.

Sólo es posible en el ámbito de la imaginación que la distribución de los residentes sobre el territorio de cualquier ciudad sea totalmente homogénea. En Ciudad de Madrid hay notables diferencias entre el volumen demográfico y la extensión superficial de los diferentes distritos. Menor aún suele ser la homogeneidad de las características demográficas, sociales y económicas de los residentes y de las relaciones de los residentes con la cantidad, calidad y localización del espacio urbano que utilizan (residencia, servicios, espacios públicos...). Son diferencias que se manifiestan en el grado de satisfacción de las necesidades de vivienda, educación, sanitarias, culturales, de relación, de movilidad, etc. Puesto que la ciudad ha experimentado, a lo largo de los últimos 50 años, diferentes pulsiones en su crecimiento poblacional, sobre todo a base de aportes migratorios, es lógico que sus efectos, proyectados sobre el plano hayan dejado huellas indelebles o perdurables. Algunas de las diferencias internas generadas así – y asimilables a desequilibrios – resultan de lenta modificación

En cualquier caso, y ateniéndonos al período más reciente, resulta de todo punto indiscutible que el fenómeno de mayor trascendencia acaecido en este aspecto radica en la inmigración. En términos de equilibrios-desequilibrios juega en varios sentidos. Si por un lado es innegable su contribución positiva para “equilibrar” el mercado de trabajo, al tratarse de unos grupos de adultos jóvenes predominantes, no es menos cierto que socialmente, por su estatus económico, y culturalmente por sus raíces, están planteando desafíos manifiestos a otros principios deseables para una ciudad equilibrada, como los de cohesión-integración, equidad, etc.

Partiendo de una interpretación del binomio equilibrio-desequilibrio territorial en términos de una serie de principios de valor (cohesión-integración, eficiencia espacial y competitividad, sostenibilidad, calidad de vida y bienestar, equidad territorial y justicia ambiental) apropiados para su aplicación en el juicio de la situación y evolución que muestran en Madrid una vasta serie de aspectos, se ha abordado una serie de objetivos de conocimiento buscando alcanzar un diagnóstico sintético de la evolución y situación actual de los mismos.

Con el análisis de la evolución temporal de los indicadores ha sido posible visualizar globalmente la dinámica que las distintas dimensiones de la realidad madrileña conforma en la actualidad y el pasado reciente.

Por otro lado, la introducción de la perspectiva de la evolución temporal reciente nos lleva a valorar el sentido de los cambios que se producen en la realidad urbana de Madrid, transmitiéndonos una visión donde la tendencia a la reducción de las desigualdades territoriales es inequívoca, y se produce de forma generalizada en todos los distritos. Todos los índices estadísticos utilizados son redundantes a la hora de mostrar la tendencia a la disminución en el grado de diferenciación de los distritos, a la par que muestran una tendencia a la concentración en los intervalos centrales.

El presente informe ha pretendido establecer evidencias y valoraciones acerca de la situación y dinámica reciente de la ciudad de Madrid, desde la perspectiva de los equilibrios-desequilibrios territoriales. El panorama descrito ofrece una clara visión de que la tendencia hacia una disminución de los desequilibrios entre distritos resulta inequívoca, y ello se produce de forma generalizada en todos los distritos, lo que dibuja un panorama de una Ciudad con una integración y cohesión crecientes, a pesar del dinamismo urbano constante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYUNTAMIENTO DE MADRID (1982) *Recuperar Madrid*. Oficina Municipal del Plan.
- BEGUIN, H. (1979): *Méthodes d'analyse géographique quantitative*. París, Litec.
- BENNETT, R. y CHORLEY, R. (1978): *Environmental systems. Philosophy, forecasting and control*. Londres, Methuen.
- BOURNE, L. S (1971): *Internal structure of the city. Readings on space and environment*. New York, Oxford University Press.
- CARTER, H. (1974): *El estudio de la geografía urbana*. Madrid, IEAL.
- CASTILLO, F. del et al. (2006): *Tipología municipal de la Comunidad de Madrid*. Madrid, Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid
- CORI, B. et al. (1993): *Geografía urbana*. Torino, UTET Librería.
- MADANIPOUR, A., CARS, G. y ALLEN, J. (2003): *Social exclusión in European cities. Processes, experiences and responses*. Londres, Routledge.
- MÉNDEZ, R. et al. (2006): "Metamorfosis industrial de las grandes ciudades y nuevas estrategias de revitalización: el ejemplo de Madrid", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 42, p. 7-29.
- MORENO, A. (1994a): "Análisis factorial", en BOSQUE, J. y MORENO, A.: *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. Vilassar de Mar, Oikos-tau, p. 87-132.
- MORENO, A. (1994b): "Clasificación multivariante", en BOSQUE, J. y MORENO, A.: *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. Vilassar de Mar, Oikos-tau, p. 133-172.
- RODRÍGUEZ, V. (2004, Dir.): *Cambio demográfico y transformaciones económicas y sociales en el centro urbano de Madrid*. Madrid, Consejo Económico y Social, Comunidad de Madrid.
- WHEELER, S. y BEATLEY, T.(2004, Eds.): *The sustainable urban development reader*. Londres y Nueva York, Routledge.