
Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Resumen Ejecutivo





Índice

Presentación	05
Introducción	07
Planteamiento	10
Reto a: La reducción de las desigualdades sociales	17
Reto b: La gestión de la diversidad poblacional	29
Reto c: La generación de actividad económica	47
Reto d: La mejora de la calidad de vida	61
Reto e: El desarrollo de una buena gobernanza	77
Reto f: La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos	83
Reto g: La reducción del impacto sobre los ecosistemas	99
Reto h: La lucha contra el cambio climático	111
Reflexiones metodológicas	123
Índice de figuras	135

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"



En el año 2012 se conmemora el vigésimo aniversario de la Cumbre de la Tierra, convocada por las Naciones Unidas en Río de Janeiro. Puede considerarse esa fecha (junio de 1992) como el punto de inflexión que supuso la incorporación plena del concepto de sostenibilidad al discurso político y económico. En estos veinte años se ha avanzado extraordinariamente tanto en su armazón ideológico como en experiencias de aplicación práctica y en esquemas y metodologías de evaluación.

El presente informe pretende sumarse a esta corriente de fondo: la observación de los fenómenos desde una perspectiva de sostenibilidad con el propósito de extraer lecciones que permitan mejorar la respuesta institucional, pública y privada, a este desafío de la humanidad.

En este periodo, se ha constatado que las áreas metropolitanas presentan los principales retos sociales, económicos y ambientales de la sociedad española, por lo que su estudio permite valorar el grado de sostenibilidad del desarrollo de nuestro país.

“La Caixa”, tanto a través de su negocio financiero como de la Obra Social, ha tratado siempre de conocer y dar respuesta a las principales inquietudes y necesidades financieras y sociales de las personas, las empresas y las entidades de los territorios donde desarrolla su actividad. Desde hace más de un siglo la entidad ha dado apoyo al desarrollo de dos de las vertientes principales de la sostenibilidad: la económica y la social. En las últimas décadas, ha ampliado sus actuaciones a la tercera de las mismas, la ambiental.

Con el presente informe, la Obra Social “la Caixa” pretende contribuir con datos objetivos al debate sobre el presente y futuro de los entornos metropolitanos. A partir de un análisis estratégico de su sostenibilidad, como el que aporta el estudio, será posible evaluar sus necesidades y planificar con mayor rigor las políticas sociales, económicas y ambientales que se impulsen en estos territorios.

Jaime Lanaspá Gatnau

Director Ejecutivo de la Obra Social “la Caixa”

Director General de la Fundación La Caixa

Barcelona, mayo de 2012



Desde la Cumbre de la Tierra de 1992, las ciudades han asumido un gran protagonismo en los esfuerzos por alcanzar un modelo socioeconómico más sostenible. La iniciativa local ha sido prolífica y ha impulsado una gran variedad de iniciativas. Tiene sentido que sea así, al fin y al cabo, muchos problemas ambientales se originan en las demandas urbanas de recursos de todo tipo. Por otro lado, la mayor parte de la población vive en ciudades y, por tanto, sufre los efectos negativos que la insostenibilidad genera específicamente en estos entornos.

Por este motivo, a lo largo de este periodo, ha ganado interés el conocimiento sobre el estado de la sostenibilidad en las ciudades. El presente informe quiere ser una nueva aportación a este conocimiento, y quiere serlo a través de una aproximación original, que se plasma en tres enfoques que no son habituales.

- **Entender la ciudad en su dimensión real**, sin divisiones administrativas municipales. Así pues, las unidades de análisis son las áreas metropolitanas. Dentro de un área metropolitana, se comparten los problemas ambientales y, por lo tanto, no tiene mucho sentido fragmentar este conocimiento. Se han estudiado, pues, las 33 áreas metropolitanas de más de 150.000 habitantes que existen en el Estado español, y en las que reside el 56% de la población.
- **Contemplar la sostenibilidad en su triple dimensión: ambiental, social y económica.** Se ha preten-

dido dar una visión equilibrada y evitar el biaix habitual hacia los aspectos ambientales.

- **Subordinar la información a los retos críticos de sostenibilidad que tienen las áreas metropolitanas.** Así, en lugar de ofrecer una batería más o menos amplia de indicadores descriptivos, se ha optado por identificar los 8 retos de sostenibilidad a qué deben hacer frente las áreas metropolitanas, tanto en la actualidad cómo en los próximos años. Estos retos son:

- Reducir las desigualdades sociales y promover la igualdad de oportunidades.
- Gestionar la diversidad poblacional y evitar la fragmentación social.
- Generar actividad económica, con el incremento de la competitividad de las empresas y el territorio en su conjunto y con el fomento de nuevas oportunidades para las personas.
- Mejorar la calidad de vida de las personas y, en particular, la calidad social y ambiental del entorno en qué viven.
- Desarrollar una buena gobernanza, con instrumentos útiles para la solución de los conflictos y el aprovechamiento de oportunidades.
- Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, con la finalidad de frenar su agotamiento y minimizar sus costes ambientales.
- Reducir el impacto sobre los ecosistemas próximos al asentamiento del área metropolitana, con

la finalidad de garantizar su conservación.

- Hacer frente al cambio climático con el fomento de medidas de mitigación y de adaptación.

Después de evaluar estos retos a través de más de 40 indicadores a partir de la información disponible –no siempre suficientemente completa y actualizada–, se identifican cuales son las principales orientaciones de futuro que deberían tener en cuenta las áreas metropolitanas, destacándose las siguientes 7 recomendaciones.

- Las políticas de sostenibilidad deben adquirir, en la mayoría de casos, una **dimensión metropolitana** con el objetivo de optimizar sus resultados. En concreto, ámbitos como la planificación estratégica y territorial, la vivienda, el urbanismo, la dotación de equipamientos sociales, la promoción económica o la gestión de la movilidad ganan sentido y eficacia cuando su espacio de diseño y gestión se corresponde con la ciudad real y supera las divisiones administrativas históricas. En este contexto, en la actualidad hay pocas áreas metropolitanas con un modelo sólidamente institucionalizado de gobernanza, mientras que éste es únicamente incipiente en una amplia mayoría y existe un núcleo importante de áreas en que este salto de integración territorial no se ha iniciado todavía.
- **La gran diversidad que tienen internamente las áreas metropolitanas** debe ser considerada en la mayoría de políticas públicas. No son idóneos enfo-

ques generales que ignoren esta heterogeneidad. En concreto, es clave darse cuenta y dar respuesta a las diferentes **necesidades y expectativas de los grupos de edad** (la cantidad de ingresos que los jóvenes deben destinar al acceso a la vivienda es de un 50% en caso de vivir solos y de un 35% en caso de vivir en pareja), **de los orígenes culturales y religiosos** (únicamente un 8% de la población inmigrante con derecho a voto participa en las elecciones municipales, frente al 62% de la población autóctona, y un 2,5% de la población metropolitana vive en zonas con una concentración de población inmigrante superior al 40%), **del nivel formativo** (la tasa de abandono escolar es de un 29%, prácticamente el doble que la existente a nivel europeo) y de las **rendas familiares**, aspectos que han variado a lo largo del tiempo y están fuertemente condicionadas por la situación económica. Esta atención a la diversidad debe partir de un mejor conocimiento y segmentación de estos fenómenos sociales y de su exposición a los diferentes riesgos y debe tener su traducción en las políticas sociales, en el urbanismo y en la gestión del espacio público.

- Las iniciativas municipales han sido muchas y muy diversas a lo largo de los últimos decenios, sin que se hayan establecido, en muchos aspectos, unos criterios comunes. En la medida que las áreas metropolitanas representan la ciudad real, convendría que compartiesen unos **niveles mínimos de calidad de la prestación**

de los servicios públicos. En este sentido, se debería formular, para cada área metropolitana, un conjunto de estándares de calidad de los servicios públicos que se prestan, especialmente los de titularidad municipal. Estos estándares deberían servir igualmente para fomentar la cultura de la evaluación, que se debería extender tanto a la etapa previa a la adopción de nuevas iniciativas como a la valoración de los resultados obtenidos.

- El impulso de las áreas metropolitanas se debe sostener cada vez más en la **cooperación público-privada**, incluyendo la participación del tercer sector. Buena parte de las políticas de sostenibilidad, supeditadas tradicionalmente a la actividad pública, necesitan dar un salto que únicamente podrá venir de la mencionada cooperación, la cual exige cambios en el funcionamiento y la mentalidad, tanto del sector público como del privado. En todo caso, esta cooperación se debería hacer extensiva a la mayor parte de las prestaciones públicas para obtener mayor eficacia y rendimiento.
- En el contexto actual, la prioridad de las áreas metropolitanas debe ser la promoción de la eficiencia en todos los ámbitos. La eficiencia es el medio idóneo para mantener una calidad digna de los servicios a costes inferiores y, por lo tanto, más asumibles. Esta eficiencia puede producirse por el cambio de escala –la cooperación o la integración metropolitanas pueden aportar economías de escala–, por la simplificación y

la innovación de los procesos y por la cualificación del personal. Se debe intensificar, pues, la **eficiencia en la prestación de servicios**, pero también en el consumo de recursos (por ejemplo la superficie urbanizada de las áreas metropolitanas se ha incrementado un 42% entre 1990 y 2006, y el índice de explotación de las cuencas hidrográficas que las abastecen se encuentra en un 46%, por encima del 30% máximo recomendable) a través de medidas de ahorro y de mejor aprovechamiento. Este es uno de los aspectos en los que la cooperación público-privada puede tener un papel clave.

- La **dinamización económica de las áreas metropolitanas** ya no se puede abordar municipio por municipio y, todavía menos, municipio contra municipio. Por el contrario, es esencial que haya coordinación y penetración en este aspecto entre las diversas autoridades locales, y también con las empresas y la sociedad civil del área. Se debe considerar que el principal sostén de un área metropolitana moderna debe continuar siendo la base industrial de la economía productiva, con especial incentivación de aquellos sectores más arraigados a cada área y la potenciación de la sostenibilidad ambiental, social y económica (en este sentido, entre 2007 y 2010 la cantidad de empresas de las áreas metropolitanas se ha reducido un 7%, mientras el desempleo se duplicaba). Así, tanto los ejes de innovación como las prioridades de las líneas educativas post-obligatorias

deberían alinearse con estos objetivos de dinamización económica a partir de las propias fortalezas.

- El futuro de las áreas metropolitanas no radica únicamente en las políticas públicas si no que lo hace también, y de manera muy significativa, en las **responsabilidades individuales** y colectivas. Este principio es visible en la actividad económica, social y cultural donde el emprendimiento individual es la principal fuente de alimentación de las iniciativas que se puedan dar, además de la forma idónea de superación de desigualdades e integración. También lo es en el funcionamiento ordinario de la ciudad y en la convivencia social, dado que el grado de civismo determina la calidad que se alcanza en estos campos. En este sentido, las autoridades de las áreas metropolitanas deben poner los medios para estimular y canalizar las iniciativas individuales y favorecer la asunción por parte de los ciudadanos de esta corresponsabilización en el presente y el futuro de la ciudad real.

Enfoque Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

En el año 2012 se conmemora el vigésimo aniversario de la Cumbre de la Tierra, convocada por las Naciones Unidas en Río de Janeiro. Puede considerarse esa fecha (junio de 1992) como el punto de inflexión que supuso la incorporación plena del concepto de sostenibilidad al discurso político y económico. En estos veinte años se ha avanzado extraordinariamente tanto en su estructura ideológica como en experiencias de aplicación práctica y en esquemas y metodologías de evaluación.

El Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España pretende sumarse a esta corriente de fondo: la observación de los fenómenos desde una perspectiva de sostenibilidad con el propósito de extraer lecciones que permitan mejorar la respuesta institucional, pública y privada, a este desafío de la humanidad.

Este enfoque ha llevado a que el Informe se estructure en dos grandes bloques:

- La información recogida para situar el punto de partida y poder evaluar la evolución de la sostenibilidad de las principales áreas metropolitanas españolas.
- La fijación de los principales retos que deben hacer frente el conjunto de todas ellas, con sus correspondientes orientaciones estratégicas a fin de realizar el conveniente seguimiento y evaluación.

El presente documento recoge las conclusiones del segundo bloque, es decir, los principales retos a los que tendrán que hacer frente las áreas metropolitanas españolas en los próximos años.

Esta aportación pretende, por otro lado, ser complementaria de las existentes y, gracias a ello, presentar un nuevo y práctico conocimiento en este ámbito. Con ese motivo, se ha determinado un enfoque con tres elementos que favorezcan esa visión innovadora:

- El alcance de la sostenibilidad
- La escala de análisis
- La fijación de retos

Así pues, la visión de la sostenibilidad en su triple dimensión: social, económica y ambiental, la elección de la escala metropolitana (ver figura 1) y la valoración de la situación en función de los retos existentes son los aspectos que esperan otorgar originalidad y, en consecuencia, complementariedad a este Informe.

- Alcance del concepto de sostenibilidad

El desarrollo sostenible es aquel que permite la satisfacción de las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Siendo la sostenibilidad de un territorio el grado en que su desarrollo cumple esta premisa.

Planteamiento

El Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España complementa la visión de los análisis existentes, presentando un nuevo y práctico conocimiento en este ámbito.

La visión de la sostenibilidad en su triple dimensión, la elección de la escala metropolitana y la valoración de la situación en función de los retos existentes son los aspectos que otorgan originalidad y complementariedad a este informe.

Enfoque

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Dado que los orígenes del concepto de sostenibilidad se sitúan en la preocupación por el medio ambiente, aún hoy hay una tendencia a identificarlo con cuestiones ambientales.

Aunque esta tendencia persiste, ya hace algunos años que esta visión parcial ha quedado superada por un concepto mucho más amplio de sostenibilidad que engloba la triple dimensión: social, económica y ambiental.

A pesar de ello, la mayoría de estudios sobre la sostenibilidad continúan enfatizando el apartado de medio ambiente. El Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España, pretende ponderar de forma más afortunada las tres componentes de la sostenibilidad.

- Escala de análisis: criterios de selección de las áreas metropolitanas

La mayor parte de estudios sobre la sostenibilidad se realizan a escala global o regional, por un lado, y escala local, por el otro.

En el presente Informe, se ha optado por la escala local pero seleccionando exclusivamente áreas metropolitanas. Dado que estas áreas constituyen una unidad territorial real en la que los ciudadanos desarrollan gran parte de su actividad diaria (laboral, familiar, ocio, etc.).

Es en las áreas metropolitanas donde se presentan los principales retos sociales, económicos y ambientales de la sociedad española, dado que en ellas reside de forma mayoritaria la población del país, por lo que su estudio puede permitir diagnosticar el grado de sostenibilidad del desarrollo de nuestro país y ayudar a identificar actuaciones que redunden en su mejora.

Finalmente, el análisis realizado ni pretende ser descriptivo –existen magníficos observatorios al respecto– ni clasificar a las áreas metropolitanas –teniendo como simple objetivo el establecimiento de un ranking. Sí en cambio, abordando la sostenibilidad en función de los retos más relevantes identificados para las áreas metropolitanas españolas.

No existe una única definición para identificar las principales áreas metropolitanas españolas, existiendo diferentes alternativas en la bibliografía de referencia.

Para la elaboración del presente Informe se ha optado por la definición de áreas metropolitanas realizada en el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas Españolas realizado por el Ministerio de Fomento.

En base a esta definición, se han seleccionado aquellas áreas metropolitanas con más de 150.000 habitantes, resultando 33 áreas metropolitanas (ver figura 1) en las que reside un 56% de la población en 567 municipios, un 7% del total.

Planteamiento

Es en las áreas metropolitanas donde se presentan los principales retos sociales, económicos y ambientales de la sociedad española.

Enfoque Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Planteamiento

Planteamiento.1: Áreas metropolitanas objeto de estudio.



El informe considera aquellas 33 áreas metropolitanas con más de 150.000 habitantes.

Planteamiento.2: Criterios de selección de las áreas metropolitanas.

Metodología de definición de áreas metropolitanas en la bibliografía de referencia española y europea.

Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas Españolas. Ministerio de Fomento.

Selección de aquellas áreas metropolitanas con más de 150.000 habitantes.

Elaboración Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El Informe de Sostenibilidad ha partido del análisis pormenorizado de la sostenibilidad social, económica y ambiental de cada una de las áreas metropolitanas.

Para ello, ha sido necesario identificar, con la colaboración de más de 45 expertos en sostenibilidad y desarrollo metropolitano, aquellos procesos que tienen mayor incidencia en el ámbito metropolitano, en particular:

- La reducción de las desigualdades económicas y sociales.
- El fomento de la igualdad e incremento de las oportunidades educativas y laborales a los colectivos más desfavorecidos.
- La generación de actividad económica, políticas de innovación y de generación y atracción de talento.
- El envejecimiento de la población y la integración de la inmigración.
- El acceso a la vivienda y la calidad de vida y medioambiental del entorno urbano.
- La eficiencia en el uso de los recursos (suelo, agua, energía, materiales, etc.).
- La movilidad sostenible.
- La reducción del impacto en los ecosistemas (terrestre, acuático continental y litoral).
- La mitigación y adaptación al cambio climático.

Para cada uno de estos procesos, se ha procedido a:

1. Definir el marco de referencia y plantear la problemática asociada.
2. Identificar el marco normativo y las tendencias en la planificación.
3. Estructurar la información de soporte, valoración y seguimiento de cada área metropolitana y que ha de significar el punto de partida o de referencia para posteriores ediciones del Informe.
4. Plantear la situación actual de cada proceso para el conjunto de las áreas metropolitanas españolas.

Este método de trabajo ha permitido, finalmente, evaluar la importancia y establecer prioridades entre los diferentes procesos, para fijar posteriormente, los principales retos en materia de sostenibilidad para el conjunto de las áreas metropolitanas de España.

Planteamiento

La identificación de aquellos procesos con mayor incidencia en la sostenibilidad de los entornos metropolitanos se ha llevado a cabo con la colaboración de más de 45 expertos.

El objetivo del Informe ha sido doble:

- *Desarrollar una base comparativa y evolutiva de la sostenibilidad de las áreas metropolitanas.*
- *Identificar los principales retos a los que deben hacer frente.*

Elaboración Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Mención a parte, merece la identificación, definición, búsqueda y obtención de la información de soporte utilizada, que ha estado sujeta a los criterios siguientes:

1. Disponibilidad de información en la mayoría de las áreas metropolitanas seleccionadas (la información disponible diverge mucho entre áreas metropolitanas, aunque la mayoría de ellas ha venido realizando estudios sobre sostenibilidad, se ha trabajado con aquella información que ha permitido la comparación).
2. Homogeneidad de criterios en su definición y confección en el conjunto de áreas metropolitanas (tan importante es disponer de la información cómo que los criterios que hay detrás de cada indicador y su proceso de cálculo sean similares).
3. Antigüedad de la información (aunque no ha sido un requisito indispensable, se ha trabajado con aquellos indicadores cuya antigüedad no ha impedido identificar tendencias o dinámicas y, en definitiva, los retos a los que se debe hacer frente).
4. Periodicidad y estabilidad del indicador (finalmente, se ha trabajado con aquellos indicadores que se ha observado existe una voluntad de seguimiento periódico, tanto en lo que se refiere a su temporalidad como en su construcción).

Estos 4 criterios han permitido analizar las 33 áreas de forma homogénea, estableciendo posteriormente las correspondientes comparaciones. Sin embargo, cabe tener presente que se ha priorizado para la obtención y análisis de la información, aquella que ha permitido identificar tendencias y dinámicas en las que están inmersas las áreas metropolitanas españolas, para con posterioridad plantear los principales retos a los que se enfrentan en materia de sostenibilidad.

En este sentido, cabe destacar que en los últimos años, la crisis económica ha podido matizar o acelerar problemas o amenazas. Sin embargo, es necesario abordarlos desde una óptica amplia fuera de una casuística de un momento puntual.

Este enfoque ha de permitir plantear orientaciones, políticas y soluciones coherentes y consistentes a lo largo del tiempo, no condicionadas por una coyuntura más o menos favorable.

Planteamiento

Es necesario plantear orientaciones, políticas y soluciones coherentes y consistentes, no condicionadas por una coyuntura más o menos favorable.

Elaboración Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Planteamiento

Planteamiento.3: Método de trabajo del Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España.



El Informe de sostenibilidad 2012 aporta:

1. La base de datos que ha servido de soporte para el análisis de cada área metropolitana. Esta base de datos se ha estructurado en 49 indicadores vinculados a los distintos ámbitos de la sostenibilidad: social, económica y ambiental y que ha de permitir en futuras actualizaciones, para cada área metropolitana:

- ver su evolución temporal,
- realizar las correspondientes diagnosis,
- y evaluar su adecuación a los principales retos planteados.

2. Los 8 principales retos en materia de sostenibilidad para el conjunto de las áreas metropolitanas españolas (los siguientes capítulos del presente documento los plantean y desarrollan):

1. Reducir las desigualdades sociales y promover la igualdad de oportunidades.
2. Gestionar la diversidad poblacional y evitar la fragmentación social.
3. Generar actividad económica, incrementando la competitividad de las empresas, del territorio en su conjunto y fomentando el desarrollo de nuevas oportunidades para las personas.
4. Mejorar la calidad de vida de las personas y, en particular, la calidad social y ambiental del entorno en el que se mueven.
5. Desarrollar una buena gobernanza que permita proponer instrumentos útiles para la solución de conflictos y el aprovechamiento de oportunidades.
6. Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos a fin de frenar (evitar) su agotamiento y minimizar el impacto en los ecosistemas, tanto próximos como lejanos.
7. Reducir el impacto sobre los ecosistemas inmediatos en los que se asienta cada área metropolitana, a fin de garantizar su conservación.
8. Afrontar el cambio climático, fomentando medidas de mitigación y adaptación.

Los retos mencionados se desarrollan en el capítulo siguiente con la siguiente estructura:

- Definición y planteamiento
- Alcance y ámbitos que abarca
- Estado actual de las áreas metropolitanas españolas
- Orientaciones de futuro

Reto a

La reducción de las desigualdades sociales

Introducción	19
Pobreza y exclusión	20
Educación	22
Acceso a la vivienda	26

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La ciudad ha constituido, históricamente, el destino de masas de población que ansiaban mejores expectativas para su vida. El dinamismo económico, la oferta más amplia y más variada de oportunidades de trabajo, una estructura social con mayor flexibilidad interna... han sido elementos característicos de las ciudades y, por ende, de las áreas metropolitanas.

En el pasado, la fuente principal de esa población inmigrante era el campo. La industrialización requería una mano de obra que podía absorber los excedentes demográficos del medio rural, siempre limitado en cuanto al aumento de su fuerza laboral. En tiempos más recientes, el origen de la inmigración se ha trasladado a los países en vías de desarrollo, lo que ha dado pie a comunidades más heterogéneas, tanto desde el punto de vista étnico-cultural como religioso.

Esta diversidad –que tiene grandes aspectos positivos– también comporta enormes riesgos. Entre ellos, destaca la aparición de desigualdades que amenazan la cohesión social. En este sentido, las Naciones Unidas vienen abogando por las ciudades armoniosas, puesto que altos niveles de desigualdad conllevan unas consecuencias tan negativas que pueden desembocar en la desestabilización de la sociedad.

Una sociedad con unos niveles de desigualdad que comporten ese riesgo de desestabilización es una sociedad insostenible. Así pues, la sostenibilidad está supeditada a un grado suficiente de cohesión social.

Esa cohesión debe contemplarse a escala metropolitana, de la ciudad real, porque también representaría un factor de desestabilización social la coexistencia, dentro de un mismo espacio metropolitano, de municipios con unos niveles excesivos de desigualdad entre ellos.

La lucha contra la desigualdad puede enfocarse desde perspectivas variadas. En este informe, consideramos dos:

- La prevención de la pobreza, que está asociada a la oferta de unos niveles de formación y a la generación de oportunidades de trabajo (aunque este segundo aspecto se trata en otro capítulo).
- La prevención de la exclusión social, que se realiza mediante prestaciones económicas –públicas o privadas– y la facilitación del acceso a una vivienda digna.

En el primer caso, el propósito es que los residentes en un área metropolitana dispongan de la capacitación y las oportunidades necesarias para que puedan desenvolverse autónomamente. En el segundo, en cambio, se pretende que aquellos que, circunstancialmente, no tengan esa capacidad de desenvolvimiento continúen sintiéndose miembros de la comunidad porque ésta les garantiza unos niveles básicos de ayuda para su subsistencia.

En la medida en que estas redes de apoyo estén más entrelazadas, mayor será el grado de cohesión social y mayores serán las potencialidades del área metropolitana.

La reducción de las desigualdades sociales

Las áreas metropolitanas han crecido con la llegada de personas en busca de mejores oportunidades de vida. Esta heterogeneidad crea unas condiciones propicias a la aparición de desigualdades en su seno, lo que sería perjudicial para la sociedad. Por ese motivo, las áreas metropolitanas suelen fijarse la prioridad de luchar contra la pobreza y evitar la exclusión social.

La cohesión debe contemplarse a escala metropolitana, de la ciudad real, porque también representaría un factor de desestabilización social la coexistencia, dentro de un mismo espacio metropolitano, de municipios con unos niveles excesivos de desigualdad entre ellos.



Pobreza y exclusión social

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción de las desigualdades sociales

En los países occidentales caracterizados por una sociedad de perfil muy urbanizado, la pobreza y la exclusión social son fenómenos más acentuados en los ámbitos urbanos o metropolitanos que no en los ámbitos rurales.

La pobreza y la exclusión social en las áreas metropolitanas generan distintos tipos de impactos:

- Impacto sobre los derechos fundamentales de las personas
- Impacto sobre la cohesión social
- Impacto sobre la economía

En los últimos años, el fenómeno de la pobreza y la exclusión social se ha agudizado, debido al efecto que ha tenido la crisis económica sobre el mercado de trabajo y sobre la capacidad de mantener el nivel de gasto social público. En este contexto, han aparecido nuevos colectivos expuestos

a la pobreza y la exclusión social que tradicionalmente estaban al margen de estos fenómenos: personas con alto nivel formativo, personas con experiencia profesional de perfil elevado, personas en edad cerca de la jubilación,...

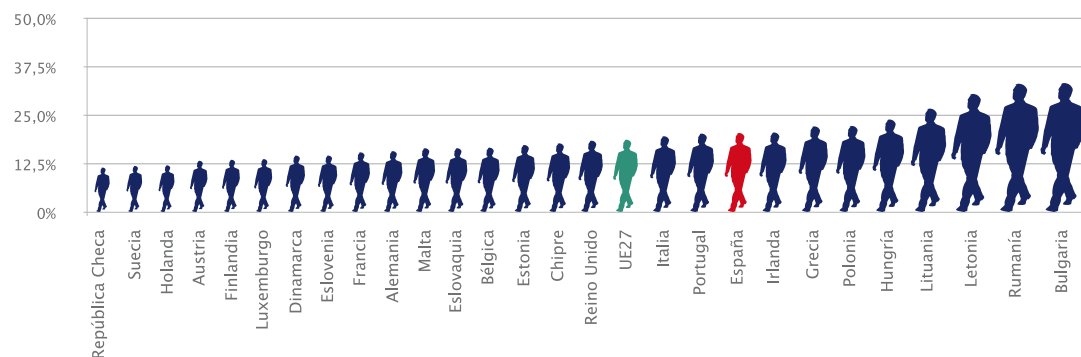
Ello requiere, por un lado, mayor segmentación y conocimiento de la nueva naturaleza de la pobreza y la exclusión social; y, por otro lado, exige un replanteamiento de las políticas tradicionales y de los canales de acceso para garantizar la atención a los nuevos colectivos.

No existen datos a nivel de área metropolitana sobre el número de población en situación de riesgo de pobreza, y aun menos caracterización de su perfil. La mejor aproximación es la contabilización de las ayudas que se han prestado por parte de las administraciones públicas y otras entidades privadas u organizaciones del tercer sector. Aun

La pobreza y la exclusión social son fenómenos más acentuados en las áreas metropolitanas que en los territorios rurales o en ciudades pequeñas.

Hay un déficit de conocimiento y de políticas específicas dirigidas a los nuevos colectivos expuestos al riesgo de exclusión social, a los cuales se han incorporado en tiempos recientes personas y familias con perfiles formativos y profesionales de nivel medio alto.

Figura a.1: Porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social en la UE. Año 2010.



Pobreza y exclusión social

no siendo un indicador fidedigno, si aplicamos el número de ayudas sobre la población, se obtiene que cerca del 5% de la población metropolitana recibe ayuda asistencial de la administración pública supramunicipal y que un 0,2% la recibe de la Cruz Roja.

Todo ello exige que el esfuerzo de generar conocimiento y el despliegue de los sistemas de protección social se concentren especialmente en las áreas metropolitanas, aceptando, no obstante, el carácter meramente paliativo de este tipo de políticas. Por ejemplo, pese a que el sistema de protección social europeo es el más desarrollado del mundo, en el año 2010 se estimaba que un 16% de la población europea vivía por debajo del umbral de la pobreza (el umbral de pobreza de una persona se sitúa en el 60% del promedio de los ingresos de su país).

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducción de la pobreza social y la exclusión social

- Mejor segmentación y conocimiento de los fenómenos de la pobreza y la exclusión social para aplicar políticas dirigidas específicamente a los colectivos –tradicionales y nuevos– que sufren estos procesos.
- Actuación en red del sector público y las entidades privadas en su acción contra la pobreza y la exclusión social, de forma coordinada y complementada, con el fin de obtener mayor alcance y eficiencia.
- Desarrollo de sistemas de evaluación y políticas de actuación ajustadas a la escala propia de las áreas metropolitanas, superando la división administrativa municipal poco eficaz para afrontar estos fenómenos.

La reducción de las desigualdades sociales

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Norwich (Reino Unido) Programa de microcréditos para mujeres en riesgo de pobreza

A pesar de ser una ciudad relativamente próspera, en Norwich un tercio de los ciudadanos viven por debajo del umbral de la pobreza. Por este motivo, en 1995, la ciudad elaboró una estrategia contra la pobreza, dentro de la que se enmarca el programa de microcréditos para mujeres, que comenzó a operar en 1998, a través de una organización no gubernamental y con aportaciones por parte tanto del Ayuntamiento como de otras organizaciones privadas y públicas.

La idea que inspira este programa es la convicción de que el desarrollo de microempresas puede permitir el autoempleo, pero que resulta necesario eliminar los obstáculos a los que normalmente se enfrentan las mujeres con bajos ingresos a la hora de desarrollar su propio negocio: los problemas de acceso al crédito y la falta de apoyo.

El programa les permite acceder a microcréditos, a la vez que dota a las participantes de formación en materia de desarrollo de negocio, complementándose con una red de apoyo mutuo. La selección de los proyectos a financiar se realiza a partir de la renta individual, el grado de exclusión financiera y el grado de compromiso y preparación de la persona.

Educación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La educación es un elemento imprescindible para el desarrollo sostenible de las áreas metropolitanas puesto que:

- supone un factor crítico para su competitividad económica,
- facilita la transmisión de conocimientos, valores cívicos y normas de convivencia,
- actúa como mecanismo facilitador de la igualdad de oportunidades de sus ciudadanos,
- constituye un instrumento con capacidad para equilibrar socialmente el territorio metropolitano y facilitar la integración cultural de los individuos.

La educación se vehicula formalmente a través del sistema educativo que, bajo el principio de disponibilidad universal, constituye el principal facilitador de movilidad social y de progreso económico de las personas, y el principal instrumento para reducir la vulnerabilidad que lleva a la exclusión social.

De forma particular, en un momento en el que el futuro de las economías avanzadas depende de la adopción de sistemas de producción y de gestión basados en el conocimiento, las áreas metropolitanas españolas deben apostar por la formación de un capital humano que les permita transitar de un modelo basado en el coste de la producción a un modelo basado en el conocimiento.

El objetivo de los sistemas educativos de las áreas metropolitanas es, por tanto, dar respuesta a los requerimientos de un mundo globalizado, competitivo y dinámico, en el

que las áreas metropolitanas ejercen de polos generadores y atractores de talento, y demandan perfiles humanos con capacidad de aportar innovación y valor añadido a los sistemas productivos.

El contexto económico y social determina la aparición de déficits y riesgos para el sistema educativo de las áreas metropolitanas. Los principales retos a los que se enfrentan las áreas metropolitanas españolas son:

- El fracaso escolar y el abandono de los estudios, que en los años del boom económico se agudizó por la facilidad que tenían los jóvenes de aprovechar oportunidades de empleo.
- Las diferencias sociales y culturales que se han creado en el seno de los centros escolares debidas especialmente al fenómeno de la inmigración.
- La divergencia entre la estructura laboral real de las áreas metropolitanas y los perfiles curriculares de los nuevos recursos humanos: destacando una cierta inflación de formación universitaria en especializaciones que el mercado laboral no demandaba.
- Nivel formativo resultante de baja calidad en general, con déficit de habilidades formativas específicas; por ejemplo: los idiomas, la capacidad lectora, la capacidad de redacción...

La reducción de las desigualdades sociales

La educación debe gestionarse asumiendo que ejerce un papel determinante tanto en el equilibrio social como en la competitividad de las áreas metropolitanas.

Los niveles de fracaso escolar de las áreas metropolitanas españolas se encuentran muy por encima de los límites máximos fijados por las estrategias europeas y españolas.



Educación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción de las desigualdades sociales

La Estrategia Europa 2020 establece objetivos sobre la tasa de abandono escolar (a los 15 años de edad); y marca un 10% como media objetivo de la Unión Europea y un 15% como objetivo particular para España. Actualmente, la tasa de fracaso escolar europea es de un 15%, mientras que la tasa de fracaso escolar en España se acerca al doble (29%). Los objetivos establecidos por la Estrategia Europea se hallan aun lejos de la situación real de las áreas metropolitanas españolas, puesto que sólo 3 de las 33 áreas metropolitanas cumplen el objetivo fijado para España (están, por tanto por debajo de la media europea), y sólo una de ellas se acerca al objetivo establecido para la Unión Europea (10%). De hecho, un tercio de las áreas metropolitanas analizadas

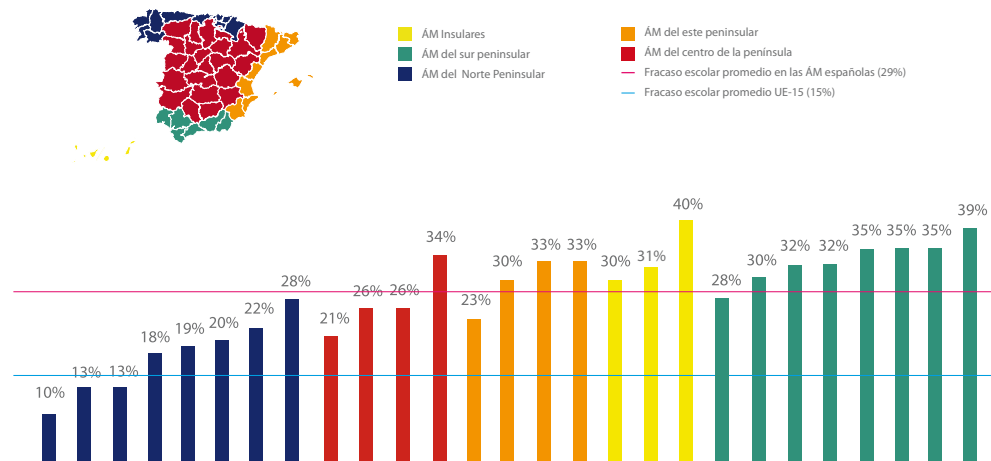
tienen un nivel de fracaso escolar que duplica el nivel objetivo de España. Es igualmente reseñable el desequilibrio en el conjunto de las áreas metropolitanas de España, puesto que las tasas de fracaso escolar más elevadas multiplican por 3 y por 4 las tasas de fracaso escolar más bajas.

La distribución territorial del fracaso escolar muestra como, en líneas generales, las áreas metropolitanas situadas en la mitad norte del país presentan índices de fracaso escolar inferiores que las áreas metropolitanas situadas en la mitad sur; y destaca, particularmente, el hecho que las áreas metropolitanas que obtienen mejores resultados están situadas en la cornisa Cantábrica.

La distribución territorial del fracaso escolar muestra como, en líneas generales, las áreas metropolitanas situadas en la mitad norte del país presentan índices de fracaso escolar inferiores que las áreas metropolitanas situadas en la mitad sur.

Figura a.2: Fracaso escolar en las áreas metropolitanas de España. Año 2008.

Nota: elaborado a partir de información de carácter provincial. Información disponible para 27 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



Educación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción de las desigualdades sociales

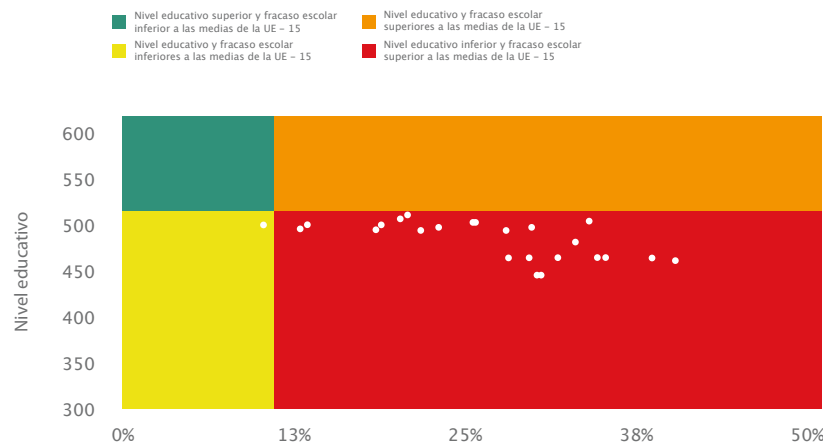
En los últimos años las estrategias educativas de los territorios habían basculado en gran medida hacia la formación universitaria y post-universitaria. Más recientemente se ha tomado conciencia de la existencia de una inflación de población formada en niveles superiores, no alineada con las demandas del mercado de trabajo ni con las estrategias de las áreas metropolitanas de potenciar la economía de naturaleza más productiva. Ello ha llevado a valorar la necesidad de adecuar los currículums formativos a la demanda de la economía, potenciando, por ejemplo, una base general formativa de muy alta calidad a través de la educación primaria y secundaria.

El informe PISA mide el nivel educativo a los 15 años de edad para cada una de las comunidades autónomas (no se dispone de datos a nivel de área metropolitana). Si asumimos, no obstante, que el valor de las áreas metropolitanas corresponde al valor de su CCAA, daría como resultado orientativo que 23 de las 33 áreas metropolitanas se encuentran por debajo de la media europea.

Recientemente se ha tomado conciencia de la existencia de una inflación de población formada en niveles superiores, no alineadas con las demandas del mercado de trabajo ni con las estrategias de las áreas metropolitanas de potenciar la economía de naturaleza más productiva.

Figura a.3: Nivel educativo y fracaso escolar en las áreas metropolitanas de España.

Nota: nivel educativo elaborado a partir de información autonómica, fracaso escolar elaborado a partir de información provincial. Información disponible para 27 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la educación

- Atención individualizada a los alumnos para desarrollar sus capacidades, compensando los efectos de igualdad a la baja que pueden suponer las diferencias sociales en las escuelas de las áreas metropolitanas.
- Desarrollo de actuaciones que permitan la mejora del nivel medio educativo de la población.
- Alineación de la formación profesional y universitaria a la estructura económica real de las áreas metropolitanas.
- Desarrollo de políticas educativas de reciclaje para reconvertir currículums formativos no alineados con la demanda del tejido económico.
- Mejora de habilidades específicas en la educación que son deficitarias; ejemplo: idiomas, capacidad lectora, capacidad redactora...

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Toronto (Canadá) – Gestión integradora del Toronto District School Board (TDSB)

Toronto cuenta con más de 550 escuelas públicas. En algunas de éstas, la proporción de “nuevos canadienses” es de entre un 80% y un 95%. Asimismo, más del 36% de estos estudiantes proceden de familias económicamente desfavorecidas, con una renta inferior al 70% de la renta media canadiense.

En este contexto, el Toronto District School Board, entidad encargada de la gestión de las escuelas públicas, ha abordado la cuestión mediante la adopción de las siguientes actuaciones.

- Reflejando en los planes de estudios la diversidad del alumnado.
- Creando la figura del asesor para la integración en las escuelas, que sirve de apoyo a los padres en las temáticas relacionadas con la educación y otras cuestiones relativas a la integración.
- Proporcionando a aquellos estudiantes de bajo rendimiento un apoyo individual en el aula.
- Vehiculando el aprendizaje de los idiomas oficiales en la lengua nativa de los nuevos estudiantes.

Gracias a estos trabajos de integración de los estudiantes, en septiembre de 2008, TDSB fue galardonado con el premio internacional Carl Bertelsmann en reconocimiento a su labor en la promoción de la integración social y la mejora de la igualdad de oportunidades de aprendizaje en sus escuelas.

Asimismo, de acuerdo con datos del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), TDSB ha cerrado con éxito la brecha de rendimiento promedio entre los estudiantes de origen inmigrante y sus equivalentes canadienses.

Acceso a la vivienda

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción de las desigualdades sociales

El acceso a la vivienda es una de las necesidades básicas que debe cubrir una persona, puesto que le proporciona estabilidad económica, social y psicológica. Pero más allá del alcance estrictamente personal, la satisfacción adecuada de esa necesidad contribuye al desarrollo sostenible de la sociedad, lo cual es un factor particularmente crítico para las áreas metropolitanas, ya que es en ese entorno territorial donde se producen las mayores tensiones entre la oferta y la demanda de vivienda, tanto desde el punto de vista de disponibilidad como de precio.

Los cambios que se producen en las sociedades urbanas exigen una rápida adecuación de la oferta de vivienda que no siempre es atendida de forma eficaz; las áreas metropolitanas son los espacios donde se acentúan esas transformaciones:

- en los modelos familiares (ej. familias monoparentales, núcleos familiares más reducidos)
- en la composición demográfica (ej. inmigración, envejecimiento de la población)
- en las dinámicas socioeconómicas (ej. emancipación tardía de los jóvenes, precarización del mercado laboral)

No obstante, el principal reto al que debe dar respuesta la oferta de vivienda de las áreas metropolitanas es el incremento de los precios muy por encima de los salarios que se ha producido entre 1998 y 2008 (de media, en 2008 el

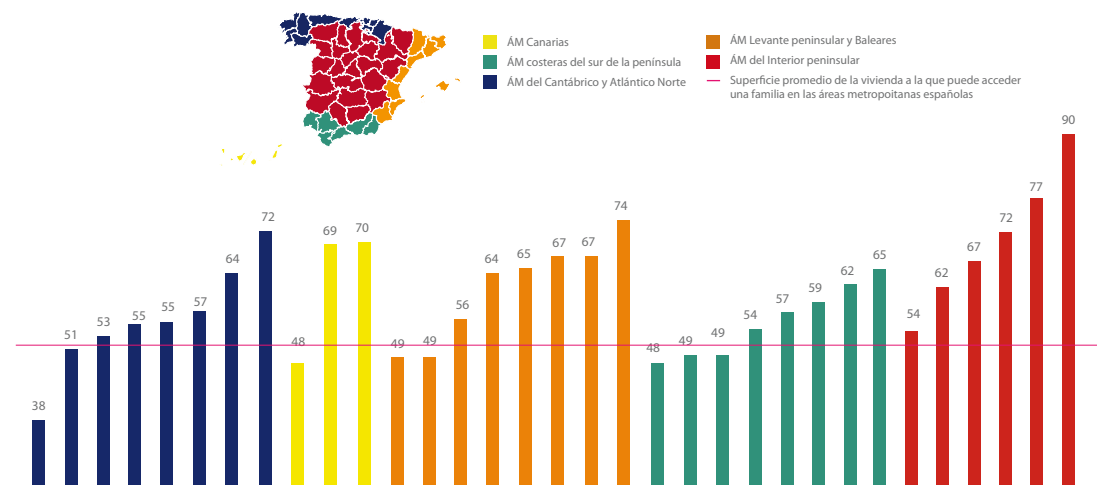
esfuerzo económico anual de los hogares españoles dedicado a la vivienda representa más de la mitad de los ingresos familiares). Esta situación ha dificultado el acceso a la vivienda y pone en riesgo el progreso de los individuos y el desarrollo socioeconómico de las áreas metropolitanas.

En promedio, la superficie máxima de vivienda a la que una familia española puede acceder es de unos 60 m² en régimen de compra y de unos 69 m² en régimen de alquiler. Analizando este dato por áreas metropolitanas no se aprecia que exista una correlación definida del tamaño accesible de las viviendas con las características geográficas o socioeconómicas, si bien se percibe la influencia de dos factores en la limitación de tamaño de vivienda:

- La localización en el litoral coincide con tamaños de vivienda accesible por debajo de la media: la función turística costera que lleva asociada un mercado inmobiliario dinámico.
- El perfil de gran ciudad industrializada que ejerce de capital, atrayente de mano de obra, cosa que estimula una respuesta del mercado inmobiliario en condiciones de densidad y con productos de vivienda de pequeño tamaño.

Las áreas metropolitanas con mayor tamaño de vivienda accesibles son las áreas metropolitanas de tamaño medio o pequeño localizadas en la zona central de España.

Figura a.4: Metros cuadrados de vivienda a los que puede acceder una familia promedio en las áreas metropolitanas de España; endeudamiento máximo de un 35% de los ingresos (nivel de endeudamiento máximo recomendado habitualmente por las entidades bancarias).



El mercado y la política de vivienda tienen unos efectos espaciales que condicionan de forma determinante el desarrollo urbanístico y social de las áreas metropolitanas. El modelo territorial de la vivienda incide en la distribución de las rentas familiares y de las funciones socioeconómicas en las áreas metropolitanas. En este sentido, la vivienda no puede entenderse como un elemento aislado sino estrechamente relacionado con variables como su localización, la tipología edificatoria, las comunidades culturales y sociales, los servicios de transporte o su vinculación con otros usos y equipamientos.

Ante esta complejidad de factores, la gestión de la política de vivienda debería realizarse con una visión metropolitana, con el objetivo de reducir el riesgo que se genere una segmentación social del espacio y de los municipios.

La capacidad de facilitar el acceso a la vivienda va más allá de la satisfacción de una necesidad personal; debe plantearse como una estrategia de las áreas metropolitanas para fortalecer su desarrollo social, económico y urbanístico y para incrementar su cohesión interna.

ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora del acceso a la vivienda

- Integración de la política local de vivienda a nivel metropolitano para evitar diferencias de precio y oferta de vivienda entre municipios, que se traduzcan en fenómenos de segregación social.
- Fomento de oferta de vivienda con productos adaptables a la diversidad de perfiles socioeconómicos y estructuras familiares.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Gijón - Programa de Ayudas al Alquiler

Gijón presenta problemas de acceso a la vivienda asociados a la existencia de colectivos de población afectados por el desempleo y la precariedad laboral (especialmente jóvenes, familias monoparentales y desempleados de larga duración), y a la práctica inexistencia en el sector privado de promociones de vivienda de alquiler.

Por este motivo, el Ayuntamiento aprobó en 1997 un Programa de ayudas al alquiler, gestionado por la Empresa Municipal de la Vivienda de Gijón; que tiene como objetivo asesorar legalmente y subvencionar parte del alquiler de la vivienda arrendada a aquellos colectivos con especiales dificultades de acceso a la vivienda. En 2007 1.415 unidades familiares se beneficiaron de este programa, no llegando el grado de morosidad de los beneficiarios de la ayuda al dos por mil del total de los beneficiarios.

Por otro lado, entre los principales aspectos que ayudan a la credibilidad del programa está la buena consideración del mismo por parte de propietarios y agentes inmobiliarios, fundamentada en las labores de inspección y seguimiento de los inquilinos, llevadas a cabo por el personal de la Empresa Municipal de Vivienda.

Reto b

La gestión de la diversidad poblacional

Introducción	31
Inmigración	33
Creación de guetos	36
Oportunidades entre Hombre y mujer	39
Oportunidades de los jóvenes	42
Envejecimiento poblacional	45

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"



Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Las ciudades, como centros de intercambio, propician una gran heterogeneidad. De hecho, la diversidad poblacional es una de las características definitorias de las áreas metropolitanas modernas.

En general, cabe presentar la citada diversidad como uno de los motores del dinamismo económico de las áreas metropolitanas. La heterogeneidad en el consumo y la heterogeneidad en las capacidades técnicas y laborales son factores que estimulan el desarrollo. Cuando ambas se concentran en un espacio próximo –como es un área metropolitana– se gana en economía de escala y se reducen los costes de transacción. Esta diversidad también contribuye a la generación de talento y al estímulo de la creatividad. En definitiva, las áreas metropolitanas atraen y, al mismo tiempo, necesitan a la diversidad poblacional.

Obviamente, no todo son aspectos favorables. La diversidad exige un esfuerzo constante y consciente de gestión, una gestión que, por otro lado, entronca plenamente con los objetivos de sostenibilidad. De hecho, la sostenibilidad es, en cierta manera, el resultado de una gestión positiva de la complejidad y ésta, a su vez, deriva en buena medida del grado y la naturaleza de la diversidad existente.

En este informe, se consideran cuatro fuentes principales de diversidad:

- La derivada de los fenómenos migratorios.
- La derivada de la prolongación de la esperanza de vida.
- La derivada de la igualdad de géneros.
- La derivada de la distribución en el espacio metropolitano.

Es reconocido que el crecimiento de las áreas metropolitanas se ha producido por el influjo de población de otras procedencias. El movimiento tradicional ha sido el tránsito del campo a la ciudad. Aunque este aporte ha disminuido en tiempos recientes, todavía puede detectarse en segmentos singulares: por ejemplo, los jóvenes que aspiran a formación universitaria. En un número importante de casos, estos estudiantes se establecen definitivamente en el área metropolitana.

Sin embargo, los movimientos migratorios más intensos en la actualidad se originan en otros países. De hecho, cabe distinguir dos procesos independientes:

1. La libre circulación de los ciudadanos europeos dentro de las fronteras de la Unión. En ocasiones, esta facilidad de movimiento sirve para desplazar talento, en otras mano de obra y, también, hay casos en los que se busca la placidez de un lugar para el retiro de la actividad profesional o laboral.
2. La llegada de inmigrantes de países en desarrollo en busca de mejores oportunidades que las existentes en sus países de origen.

La gestión de la diversidad poblacional

La diversidad es uno de los motores del dinamismo económico de las áreas metropolitanas. La heterogeneidad en el consumo y la heterogeneidad en las capacidades técnicas y laborales son factores que estimulan el desarrollo.

La diversidad poblacional de un área metropolitana deriva de:

- *Los fenómenos migratorios.*
- *La prolongación de la esperanza de vida.*
- *El avance en la igualdad entre géneros.*
- *La distribución del espacio metropolitano.*



Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

En este aspecto, la diversidad poblacional es doble. Por un lado, el porcentaje que la población inmigrada representa respecto del total y, por el otro, la variedad de procedencias que pueden encontrarse. Ambos factores son determinantes para la gestión de este fenómeno.

También se genera diversidad con la extensión de la esperanza de vida. Nuevamente, podemos desglosar el cambio que se experimenta en varios aspectos:

- Aumenta el segmento de población de edad avanzada y, dentro de éste, pueden distinguirse grupos diferenciados. Los expertos plantean separar ya entre tercera y cuarta edad.
- Los jóvenes alargan su período de formación y, en cifras importantes, retrasan su incorporación al mundo laboral.
- En la franja central, se multiplican las formas de convivencia.

Todas estas transformaciones provocan unas “demandas de ciudad” muy distintas: no son equiparables los requerimientos de ancianos viviendo solos que los de estudiantes universitarios en pisos compartidos, por poner un ejemplo. Un área metropolitana debe atender esos requerimientos, aun cuando pueden entrar en contradicción. Por eso, la gestión de la diversidad es un punto clave.

También incide en la misma, como se ha indicado anteriormente, el reconocimiento de iguales derechos y oportunidades para la mujer, que se emancipa laboralmente y, con ello, modifica drásticamente las formas de vida del pasado e introduce nuevos estilos de vivir y usar el espacio urbano.

Finalmente, debe considerarse también otra tendencia, en este caso con efectos claramente negativos: la progresiva segregación de espacios metropolitanos según determinados factores de diversidad –sea el origen, sea la renta. La aparición de guetos, como la homogenización de los residentes, constituye una grave amenaza para la cohesión del área metropolitana y, por lo tanto, para sus expectativas de futuro.

En definitiva, la diversidad poblacional es una de las grandes virtudes de las áreas metropolitanas. Ahora bien, ésta debe gestionarse adecuadamente para potenciar ese carácter virtuoso y evitar, por el contrario, que desemboque en situaciones problemáticas.

La gestión de la diversidad poblacional

La diversidad poblacional es una de las grandes virtudes de las áreas metropolitanas. Ahora bien, ésta debe gestionarse adecuadamente para potenciar este carácter virtuoso y evitar, por el contrario, que desemboque en situaciones problemáticas.



El flujo migratorio que ha recibido España en la pasada década ha llegado atraído por un mercado laboral en expansión. Las áreas metropolitanas, por el hecho que son los núcleos donde se generan la mayoría de las oportunidades laborales, han sido las principales receptoras de los contingentes de inmigrantes (aproximadamente un 15% de la población residente en las mismas es inmigrante). Desde el año 2007, la recesión económica está incidiendo en la tendencia que se registraba en la pasada década, en dos sentidos:

- Estancamiento y reversión del flujo migratorio
- Aumento del riesgo de desajuste de los procesos de integración y de aparición de tensiones sociales. A pesar de estas tendencias recientes, es de esperar que una vez mejore la coyuntura económica de los países receptores -como España- el flujo migratorio se reactive, puesto que las causas estructurales de la inmigración a escala global apenas habrán variado. Es por tanto importante el desarrollo de políticas de integración de la inmigración en las áreas metropolitanas, ya sea para paliar los efectos de la crisis, como para prever la reactivación de los flujos migratorios.

Para la sostenibilidad de las áreas metropolitanas españolas, la integración de la inmigración es un objetivo crítico esencialmente desde dos puntos de vista:

- Evitar la fragmentación social y espacial de las áreas metropolitanas por motivos culturales o religiosos.
- Potenciar el capital humano que supone la inmigración.

Existen dos criterios básicos para interpretar el grado de integración de la inmigración en las áreas metropolitanas:

- La participación de la inmigración en la vida económica del área metropolitana.
- La participación de la inmigración en la sociedad de acogida.

En las áreas metropolitanas españolas, el nivel de participación de la inmigración en la vida económica es alto en lo que se refiere al trabajo por cuenta ajena -con cuotas de paro equiparables al de la población autóctona-. Por el contrario, en el ámbito del trabajo por cuenta propia, la inmigración muestra claramente menor participación que la población autóctona (exceptuando algunos sectores donde la iniciativa empresarial de los inmigrantes ha sido importante: por ejemplo, el comercio).

Con relación a la participación de los inmigrantes en la vida social, destaca el hecho que el porcentaje de población inmigrante que participa en las elecciones es tan sólo de un 8% (frente al 62% de la población autóctona). Ello es indicativo de la existencia de una brecha importante de los inmigrantes con la vida política y administrativa de las

En las áreas metropolitanas españolas, el flujo migratorio atraído por la economía expansiva de los últimos años, se ha incorporado al mercado laboral en condiciones de fragilidad: participación en sectores expuestos a la crisis y menor perfil emprendedor.



Inmigración

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La gestión de la diversidad poblacional

áreas metropolitanas donde residen y, en general, con la vida social y cultural de las comunidades.

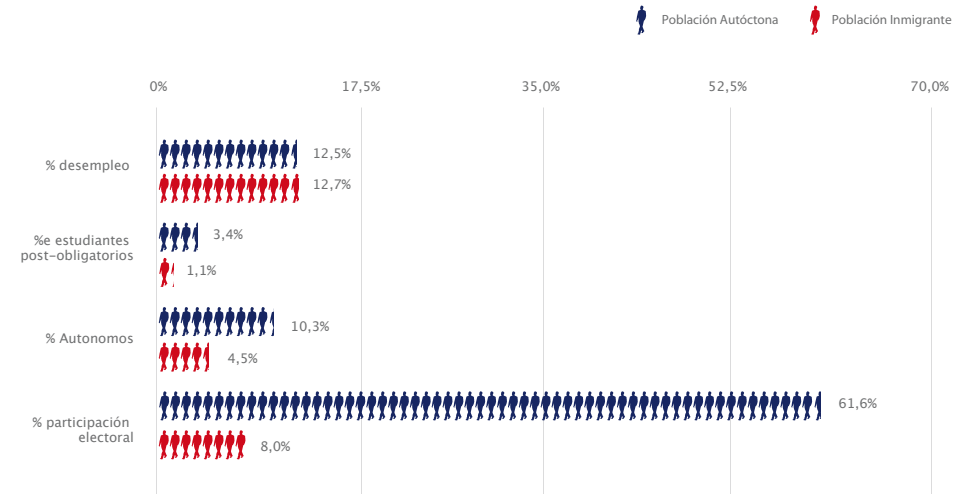
A pesar del efecto barrera que producen las diferencias culturales o religiosas, la plena participación en el tejido empresarial y económico de las áreas metropolitanas es uno de los vehículos más eficientes para generar sentido de pertenencia de los inmigrantes y de aceptación por parte de la población autóctona. El éxito económico aminora el efecto de las diferencias socioculturales.

Uno de los canales de acceso que los inmigrantes utilizan para incorporarse a la vida económica y social de las áreas metropolitanas (orientarse al mercado de trabajo, obtener información para crear una empresa, participar en programas de formación,...) es el uso de los lazos familiares o de nacionalidad que les unen a aquellos inmigrantes ya asentados. Los inmigrantes perciben barreras en el uso de los canales formales de participación (de los entes públicos y privados de dinamización económica y social,...). En este sentido, los entes públicos y privados que intervienen directa o indirectamente en la promoción económica, la ocupación y la participación social deberían diseñar su actividad con una orientación específica que favorezca la confianza del inmigrante.

Figura b.1: Diferencias entre la participación en diferentes ámbitos de la sociedad entre la población autóctona e inmigrante de las áreas metropolitanas. Año 2010.

Nota: datos relativos al conjunto de áreas metropolitanas estudiadas.

Nota: participación electoral relativa a las elecciones municipales, considerando aquellos colectivos de inmigrantes con derecho a voto.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la integración de la inmigración

- Políticas de integración de la inmigración focalizadas en los procesos de participación en el tejido empresarial y la actividad económica.
- Servicios públicos y privados de promoción económica con canales de acceso que faciliten la creación de empresas por parte de los inmigrantes (información, formación, acompañamiento a la gestión de trámites, soporte a la obtención de capital...).

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Montreal - Campaña el mundo en nuestra puerta

Dentro del área metropolitana de Montreal, el crecimiento neto de la fuerza laboral dependerá en unos años exclusivamente de la inmigración, por lo que es necesario desarrollar los medios no únicamente para atraer, sino sobre todo para conservar a los inmigrantes, así como poner en práctica soluciones rápidas y eficientes para integrar a los nuevos llegados en el tejido productivo.

El mundo en nuestra puerta es un programa piloto auspiciado por la Cámara de Comercio del Área Metropolitana de Montreal que tiene por objetivo poner en contacto a candidatos con niveles adecuados de calificación y pertenecientes a comunidades inmigrantes o minorías étnicas con las empresas del área metropolitana. Una tipología de candidatos que no suele llegar a las empresas a través de las redes de reclutamiento habituales. El programa incluye un periodo de tres días de tutoría para los candidatos, y tiene como principal objetivo que las empresas recluten el talento que necesitan en un período corto de tiempo.



Creación de guetos

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La gestión de la diversidad poblacional

La aparición de guetos es un fenómeno eminentemente urbano, principalmente asociado a grandes ciudades y, por lo tanto, propio de la mayoría de áreas metropolitanas.

Los guetos se han producido a lo largo de toda la historia, pero los motivos de exclusión social o de segregación urbana han ido variando: religión, casta, raza, estatus económico, etc. Actualmente, para identificar el riesgo de formación de guetos en las áreas metropolitanas españolas es adecuado utilizar criterios de carácter socioeconómico:

- nivel cultural o de formación de la población
- origen de la población (inmigración)

El nivel formativo de la población adquiere en las áreas metropolitanas un modelo de distribución espacial muy paralelo con la distribución de otros parámetros socioeconómicos indicativos de precariedad social (renta per cápita, pobreza...). La aparición de concentraciones de población con bajo nivel formativo es, por tanto, sintomática del riesgo de creación de guetos o espacios socialmente segregados.

En el conjunto de áreas metropolitanas españolas, el porcentaje de población residente en zonas con concentración de población sin estudios es de un 7,5%. Un tercio de las áreas metropolitanas están por encima de esta media: la mayoría de ellas son áreas metropolitanas del sur y este de España, además de los casos de las dos grandes conurbaciones de Madrid y Barcelona.

Figura b.2: Porcentaje de población residente en barrios vulnerables por concentración de bajos niveles educativos (se considera el nivel de concentración a partir de la existencia de un 20% de población sin estudios en cada barrio). Año 2001.

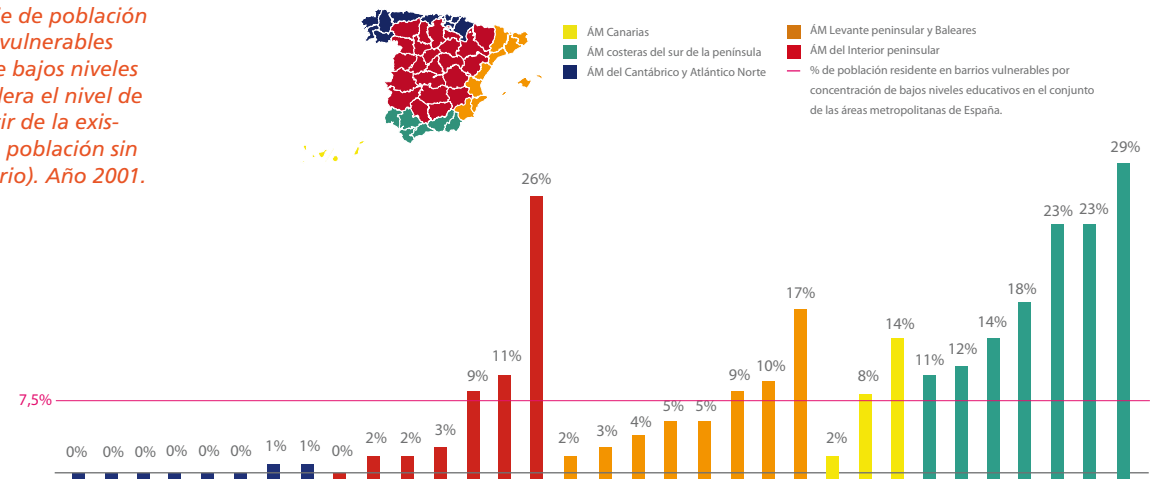
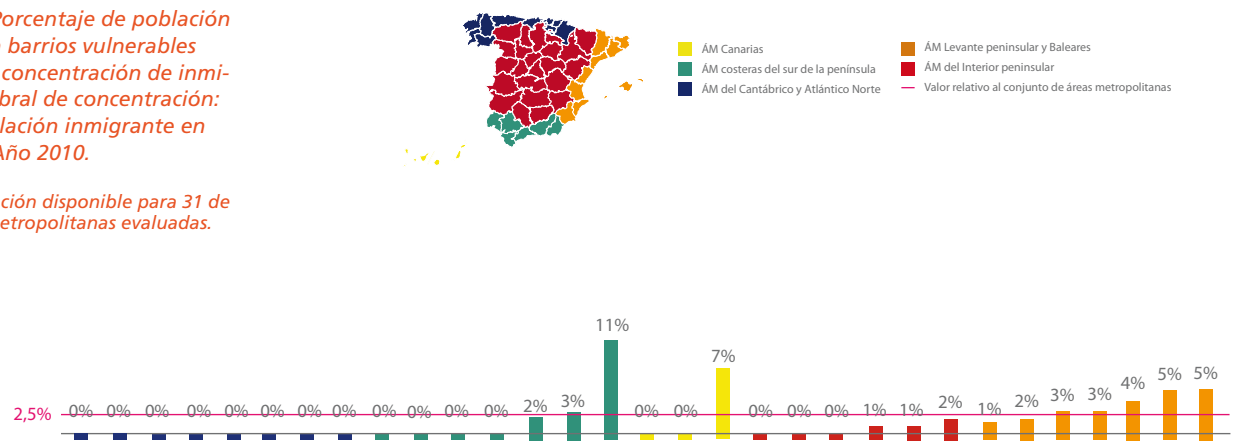


Figura b.3: Porcentaje de población residente en barrios vulnerables por elevada concentración de inmigración (umbral de concentración: 40% de población inmigrante en un barrio). Año 2010.



Creación de guetos

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

En el otro extremo, en 7 áreas metropolitanas, todas ellas del norte, no existe ningún barrio vulnerable por concentración de población con bajo nivel formativo.

Un segundo criterio para identificar el riesgo de formación de guetos es la concentración de población inmigrante. En el conjunto de áreas metropolitanas españolas un 2,5% de la población reside en zonas urbanas expuestas a posibles procesos de formación de guetos por motivo de una concentración de población inmigrante. Una cuarta parte de las áreas metropolitanas (8) superan esta media española, con valores que llegan al 5 o 7% de población.

Las políticas contra la formación de guetos se basan a menudo en el desarrollo de estrategias de intervención urbanística sobre los espacios vulnerables: adecuación de espacios públicos, creación de equipamientos, dotación de infraestructuras... En este ámbito, los objetivos que se persiguen son permeabilizar y dotar de altos niveles de calidad a las zonas expuestas a la formación de guetos para combatir su aislamiento y degradación. Este objetivo debe asumirse tanto desde el punto de vista del diseño y la capacidad física de las infraestructuras, los espacios urbanos, los equipamientos, como desde el punto de vista de su gestión y de la calidad del servicio que prestan (evitando, por ejemplo, el riesgo que los equipamientos sanitarios, sociales, educativos, se vean afectados por la rotación de un personal y unos profesionales que prefieren trabajar en otras zonas de las áreas metropolitanas).

Por otro lado, no corresponde únicamente al urbanismo actuar sobre la formación de guetos. La eficacia de la intervención pública para hacer frente a la segregación social del espacio metropolitano pasa por aplicar de forma integral y complementada las políticas urbanísticas, las políticas sociales y las políticas de desarrollo económico.

Desde un punto de vista del alcance territorial, las políticas contra la formación de guetos no deben concentrarse únicamente en el espacio donde se produce el proceso de formación del gueto. Si bien la escala de barrio es adecuada para aplicar instrumentos paliativos de carácter social y urbanístico, la formación de guetos debe abordarse igualmente desde la escala global del área metropolitana mediante una estrategia de distribuir territorialmente el desarrollo económico (por ejemplo potenciando el efecto de dinamización que pueden tener determinados equipamientos económicos, sociales y culturales) y facilitar las alternativas de desarrollo personal y social en diversos espacios urbanos.

La gestión de la diversidad poblacional

El riesgo de formación de guetos por concentración de población con un bajo nivel formativo o por concentración de población inmigrante se produce en mayor medida en las áreas metropolitanas de la mitad sur de España.

La política contra la formación de guetos debe desarrollarse combinando actuaciones de tipología diversa: urbanismo, dotación infraestructural, calidad de los servicios, estrategias de desarrollo social y promoción económica, etc.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducir el riesgo a la formación de guetos

- Diseño de los nuevos desarrollos urbanísticos evitando la fragmentación del territorio y favoreciendo la permeabilización con el entorno.
- Estándares de calidad altos de los servicios y de los equipamientos en las zonas más vulnerables.
- Estrategias de promoción, comunicación y pedagogía que eviten la estigmatización de los espacios en riesgo de formación de guetos.
- Ampliación del marco de actuación de las políticas a la escala metropolitana, con el objetivo de diluir, compensar, y generar alternativas a los procesos de formación de guetos.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Madrid – Acciones integradas en el marco de desarrollo comunitario de San Cristóbal de los Ángeles

Los orígenes del barrio de San Cristóbal de Los Ángeles datan de finales del siglo XIX; manteniéndose como barrio fundamentalmente obrero durante todo el siglo XX, compuesto por inmigrantes de otras zonas de España, siendo asimismo una zona con una alta densidad de población gitana. En los últimos años se ha producido una llegada masiva de nuevos residentes inmigrantes, que alcanzan el 45% de los habitantes del barrio.

En este contexto, en el período 2004-2007 se desarrolló un Plan de Desarrollo Comunitario, que tenía como objetivos la mejora de las condiciones de vida del barrio a través de la participación de la población, la detección de los principales problemas del barrio y el compromiso por parte de los agentes sociales de adoptar soluciones respecto a los problemas identificados.

Entre los principales resultados del Plan de Desarrollo Comunitario se encuentran las siguientes:

- Creación de la red Trabajamos juntos, con actuaciones de acercamiento de recursos sobre formación y empleo, y el desarrollo de un servicio de intermediación laboral.
- Desarrollo de una mesa de vecindad en la que participaron personas de diversas nacionalidades. Entre otras actuaciones, esta mesa realizó la promoción del cortometraje Entre trenes, elaborado por quince jóvenes del barrio que fue premiado por la Fundación La Caixa.
- Generación de estructuras permanentes de desarrollo comunitario y mejora de la participación y el asociacionismo; mediante la creación de ocho estructuras diferentes de participación, deliberación, toma de decisiones y gestión compartida.

Oportunidades entre hombre y mujer

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, más allá de las connotaciones éticas y sociales, debe entenderse desde la necesidad que tienen las áreas metropolitanas de aprovechar de forma eficaz todos sus recursos (talento y capital humano) para ser más competitivas y garantizar su desarrollo sostenible. Las desigualdades entre hombres y mujeres significan, al fin y al cabo, un factor de desajuste y distorsión en el encaje óptimo entre oferta y demanda laboral que requiere un área metropolitana para maximizar su productividad. No tiene sentido que un criterio sociocultural extemporáneo y no ético -la discriminación por género- limite la capacidad de un área metropolitana de activar todo su capital humano.

Un indicador que ilustra este desajuste es el desequilibrio que existe entre uno y otro género en la tasa de empleo y en el salario medio:

- Tasa de empleo de la mujer (53%): 14 puntos por debajo de la tasa de empleo del hombre (67%). (España, 2009)
- Salario medio de la mujer: 84% del salario medio del hombre (España, 2009)

No obstante, en edades jóvenes las tasas de empleo tienden a equilibrarse, lo cual indica que la igualación de oportunidades educativas en los últimos decenios ha mejorado la igualación en el mercado laboral entre los dos géneros:

- 16-24 años: diferencia de 3 puntos en la tasa de empleo entre hombres y mujeres (España, 2009)
- 20-64 años: diferencia de 15 puntos en la tasa de empleo entre hombres y mujeres (España, 2009)

A pesar de la tendencia a la igualación de oportunidades formativas, actualmente los estudios universitarios de hombres y mujeres aún presentan diferencias notables. Mientras que las mujeres son mayoría en las ramas de estudio de tipo social y asistencial (73%), son minoría en los estudios de tipo técnico y científico (23%) (con excepción de los estudios de la rama sanitaria).

En las áreas metropolitanas españolas, las tasas de paro inciden en hombres y mujeres de forma desigual dependiendo del nivel de estudios; de acuerdo con el siguiente patrón: a mayor nivel de estudios, mayor nivel de paro de las mujeres. En 2010, en el segmento de población con nivel de formación inferior, la tasa de paro de los hombres es ligeramente superior a la de las mujeres (fenómeno agudizado por la caída de determinados sectores de actividad masculinizados y de bajo perfil profesional, como la construcción). En cambio, en niveles de formación elevados, la mayor tasa de paro la sufren las mujeres.

La mayoría de áreas metropolitanas españolas presentan tasas de paro femeninas superiores a las tasas de paro masculinas en el segmento de 25 a 34 años; pero es especialmente relevante constatar que el número de áreas

La gestión de la diversidad poblacional

La desigualdad de oportunidades entre hombres y mujeres dificulta el encaje óptimo entre oferta y demanda del mercado laboral. Y limita la capacidad de las áreas metropolitanas de aprovechar eficazmente el talento y el capital humano.

Las diferencias de las tasas de desempleo entre mujeres y hombres se incrementan en favor de los hombres cuanto más elevado es el nivel formativo.



Oportunidades entre hombre y mujer

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La gestión de la diversidad poblacional

metropolitanas con este perfil aumenta cuando aumenta el nivel de estudios.

La interpretación de los indicadores utilizados -que muestran tasas de desempleo desfavorables para las mujeres- debe hacerse teniendo en cuenta que recogen el segmento de edad de la mujer en el cual se produce generalmente la maternidad (entre los 25 y 34 años de edad). La maternidad, por tanto, tiene una afectación en la participación laboral de la mujer apreciable pero con un alcance acotado (diferencia de unos 2 puntos porcentuales entre la tasa de empleo de hombres y mujeres). Se requiere, por tanto, ajustar las políticas de conciliación laboral y familiar; y se requiere hacerlo constatando la realidad social compleja, caracterizada por la existencia de nuevas y diversas formas de hogar y de estructura familiar.

Figura b.4: Tasas de paro masculina y femenina en la población de entre 25 y 34 años, en función del nivel educativo, de las áreas metropolitanas de España. Año 2010.

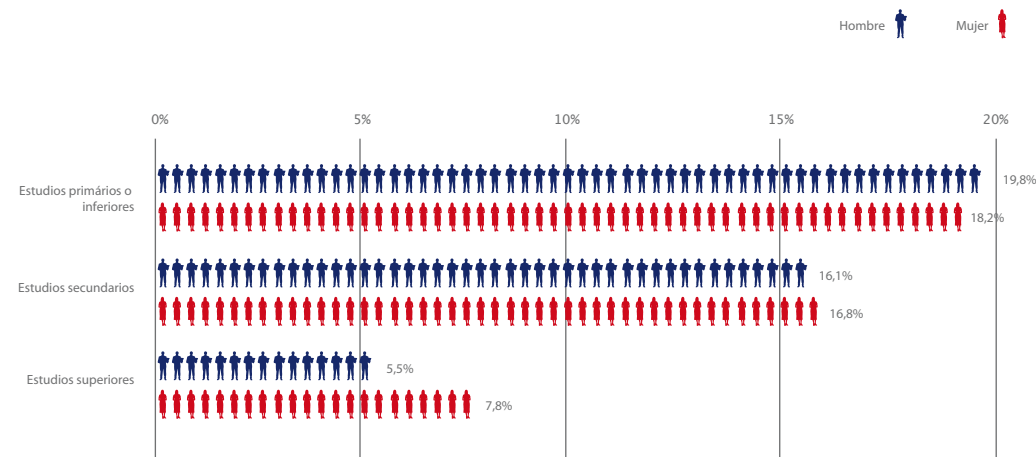
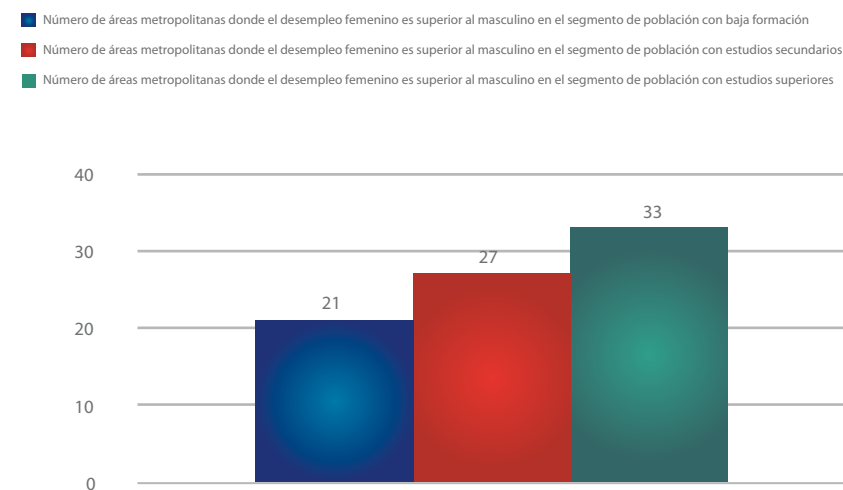


Figura b.5: Número de áreas metropolitanas con mayor desempleo femenino en comparación con el masculino (número total de áreas evaluadas: 33).



ORIENTACIONES DE FUTURO

para garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres

- Conocimiento profundo de una nueva realidad de estructuras familiares más complejas para la aplicación de las políticas de conciliación.
- Mercado laboral ajustado a la creciente diversidad de los núcleos familiares y de los hogares.
- Políticas de estímulo de la igualdad de género en la formación. Fomentando el acceso de las mujeres a aquellos estudios actualmente cursados de forma mayoritaria por hombres.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Viena – La jornada de las hijas

En Viena se viene realizando desde 2001 la llamada jornada de las hijas, con objeto de enseñar a las jóvenes de la ciudad las oportunidades laborales existentes en diferentes ámbitos, incluyendo aquellos desarrollados mayoritariamente en la actualidad por los hombres.

Así, el cuarto jueves de abril, las jóvenes de 11 a 16 años van con sus madres o padres o algún otro adulto mentor, a su lugar de trabajo. Las jóvenes acompañan a su mentor todo el día y se les enseña las oportunidades ofrecidas a las mujeres en diferentes ámbitos.



Oportunidades de los jóvenes

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El desarrollo de oportunidades para los jóvenes, constituye un reto fundamental para la sostenibilidad de las áreas metropolitanas. Desde el punto de vista social, el desarrollo socioeconómico, intelectual y profesional de los jóvenes es crítico porque se reduce el riesgo de exclusión social. Ello constituye, también, un ingrediente básico para facilitar su participación en la vida política, económica y social de las áreas metropolitanas.

Desde el punto de vista económico, la formación y la facilitación de oportunidades a los jóvenes es esencial para reforzar el capital humano que a medio y largo plazo debe sustentar la competitividad de las áreas metropolitanas.

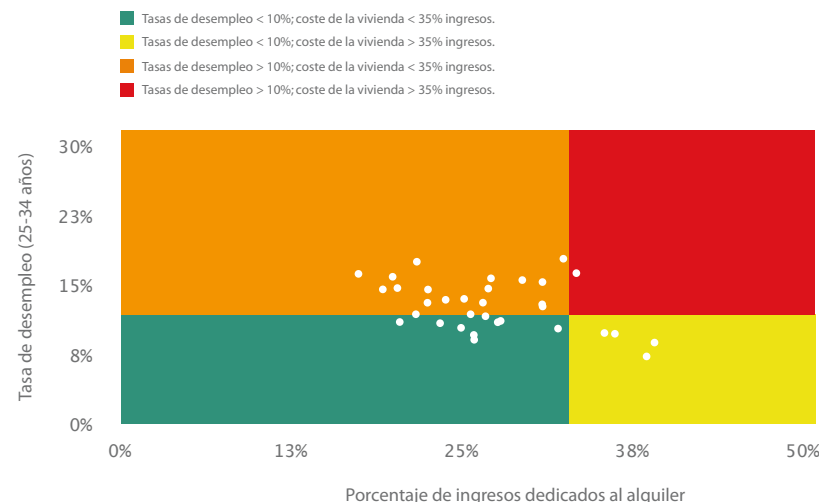
No obstante, los datos de ocupación de los jóvenes, no son acordes con este principio social. En España, la tasa de paro entre los jóvenes menores de 25 años (alrededor del 40%) duplica la tasa de paro general (alrededor del 20% a finales de 2011).

En las áreas metropolitanas españolas, la tasa media de desempleo en el segmento de la gente joven con edad de haber finalizado los estudios universitarios e incorporarse al mercado laboral (25 a 34 años) es de un 11,7% (año 2010). Existen desequilibrios significativos entre unas y otras áreas metropolitanas; mientras que las áreas metropolitanas mejor posicionadas tienen tasas de paro in-

La gestión de la diversidad poblacional

Más allá del riesgo social inherente, la falta de oportunidades socioeconómicas de los jóvenes supone desaprovechar el capital humano y limitar la capacidad competitiva de las áreas metropolitanas.

Figura b.6: Relación entre el porcentaje de desempleo (población entre 25 y 34 años) y los ingresos que un hogar joven debería dedicar al alquiler de una vivienda de 60 m² en las áreas metropolitanas de España, 2010.



Oportunidades de los jóvenes

feriores al 10% (caso de cuatro áreas metropolitanas del norte y de las dos grandes capitales del país), en 8 áreas metropolitanas los porcentajes superan el 15%.

A menudo se sitúa a los jóvenes como el segmento de población que debe protagonizar la emprendeduría y la innovación empresarial. Para hacer efectivo este papel, es imprescindible la implicación y el protagonismo del sector privado; es muy complejo garantizar la sostenibilidad de nuevos proyectos económicos si el peso recae únicamente sobre el sector público.

La falta de oportunidades laborales de los jóvenes restringe la capacidad de acceso a la vivienda. Ello se agrava por el encarecimiento de los precios de la vivienda en la última década que – a pesar de la disminución de los dos últimos años- ha situado el esfuerzo económico que debe hacer un joven (25-34 años) para acceder a una vivienda de propiedad en más del 50% de sus ingresos. Si se analiza por hogares formados por 2 o más jóvenes, el esfuerzo económico de acceso a la vivienda se sitúa alrededor del 35%. Todo ello retrasa la edad de emancipación de los jóvenes, especialmente para hogares unipersonales.

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Los hogares jóvenes de 25 a 34 años de las áreas metropolitanas españolas tienen un esfuerzo económico medio del 31% de los ingresos para acceder a una vivienda de alquiler. Este dato se sitúa por debajo del indicador que se acostumbra a considerar como máximo recomendable para el endeudamiento en la compra de una vivienda (35% de ingresos).

En la combinación de las variables de paro y porcentaje de ingresos destinados a la vivienda de las áreas metropolitanas españolas se producen situaciones desfavorables de algunas áreas que tienen una tasa de desempleo alta y una dedicación de ingresos a la vivienda también alta.

La gestión de la diversidad poblacional

ORIENTACIONES DE FUTURO para incrementar las oportunidades de los jóvenes

- Adaptación de las áreas metropolitanas a la movilidad y diversidad de los jóvenes (espacios, servicios, oferta formativa, modalidades laborales, oferta de ocio...).
- Facilitación de oportunidades socioeconómicas para los jóvenes como mecanismo básico para que las áreas metropolitanas movilicen su capital humano joven.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Santa Cruz de Tenerife – Programa Emprende

Este programa, nace en el año 2000 por iniciativa de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife, y pretende fomentar la opción del autoempleo entre los alumnos y titulados de los ciclos formativos de Formación Profesional, tomando como base el proyecto empresarial que los alumnos tienen que elaborar antes de finalizar sus estudios.

Así, los objetivos del programa son los siguientes.

- Propiciar una cultura emprendedora basada en la formación y orientada al colectivo de estudiantes con capacidad para generar autoempleo y crear empresas.
- Favorecer el proceso de creación de empresas por parte de los alumnos de Formación Profesional Específica ya que presentan unas tasas de emprendimiento empresarial muy bajas.

Las actuaciones llevadas a cabo en el marco del programa han sido las siguientes.

- Organización de cursos y tutorías destinadas a los profesores de ciclos formativos vinculados con módulos o actividades donde los alumnos realizan proyectos empresariales.
- Concesión premios a los alumnos de Formación profesional Específica por la realización del mejor proyecto empresarial.
- Organización de charlas de motivación empresarial dirigidas al alumnado de ciclos formativos.
- Puesta en marcha de un vivero de empresas para titulados de ciclos formativos, localizados en las instalaciones de algunos institutos.



Envejecimiento poblacional

En España, la población mayor (>65 años) ha pasado de suponer un 10% de la población en 1975, a ser un 17% en el año 2010. Las proyecciones demográficas estiman que en 2050 la gente mayor representará una cuarta parte de la población española, duplicando la proporción de población menor de 15 años.

Es conocido que el envejecimiento de la población genera un reto básico para la sostenibilidad económica y social de las áreas metropolitanas españolas: la asistencia social a la población mayor mediante la dotación de servicios asistenciales, servicios de ocio, servicios para un envejecimiento activo,...; es decir, aplicar políticas desde la concepción que la persona mayor debe ser destinataria –y por tanto consumidora- de recursos sociales para garantizar su bienestar (en España, un tercio del coste de las prestaciones sociales va dirigida a la tercera edad; la media europea se acerca al 40%). Entre otras repercusiones, la mayor esperanza de vida supone el incremento de las personas con dependencia; el porcentaje de personas mayores que reciben ayudas en materia de dependencia es hoy de más del 7% (de hecho, el programa de ayudas a la dependencia está muy focalizado a las personas mayores: un 60% de los afectados por dependencia son personas mayores de 65 años).

Recientemente la sociedad está tomando conciencia de un nuevo reto estratégico: el aprovechamiento de la experiencia de la gente mayor para que aporte valor a la sociedad y al territorio de un área metropolitana. La estrategia parte de la idea que la vejez no debe considerarse exclusivamente

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

como un coste social, sino que debe ser también concebida como un recurso social; por tanto no se trata exclusivamente de potenciar el envejecimiento “activo” de la gente mayor, sino también el envejecimiento “productivo”.

La gestión del envejecimiento poblacional en las áreas metropolitanas debe realizarse teniendo presente no solamente el crecimiento cuantitativo del contingente de los mayores sino, también, los cambios que se producen en su perfil y su composición sociológica:

- Buenas condiciones de salud durante más años de vida
- Colectivo más heterogéneo
- Mejor y más diversificada formación
- Mejor y más diversificada experiencia profesional
- Más inquietudes e interés por mantenerse activos

Es necesario, por tanto, rediseñar la oferta de centros, servicios y equipamientos dirigidos a prestar asistencia, actividades y ocio a la gente mayor; y además se requiere hacerlo desde el reconocimiento que el bloque que comúnmente llamamos vejez incluye segmentos de edad diferenciados (de los 65 a los 90 años hay 25 años en los cuales se generan procesos vitales, necesidades e intereses muy diversos). Una de las ofertas que deben estructurarse y que constituyen una gran oportunidad para las áreas metropolitanas es promover la vida productiva de la gente mayor a través, por ejemplo del voluntariado. En este campo, España está aún lejos de los niveles de participación de la gente mayor que se producen en otros países: en Espa-

La gestión de la diversidad poblacional

El envejecimiento de la población metropolitana supondrá un crecimiento de la demanda de servicios asistenciales y oferta de ocio. Además, la entrada a la tercera edad de nuevas generaciones más heterogéneas y con mayor nivel formativo y profesional, requiere un replanteamiento de la oferta de los servicios y equipamientos dedicados a la gente mayor.

Las áreas metropolitanas tienen la oportunidad de aprovechar el capital humano de la tercera edad mediante la promoción de un envejecimiento “activo” y “productivo” a través del voluntariado u otras modalidades de participación



Envejecimiento poblacional

ña el voluntariado regular (al menos una vez a la semana) ocupa tan sólo un 4% de la población mayor de 65 años, mientras que en otros países europeos las proporciones se mueven entre el 10% y el 20% (Alemania, Bélgica, Holanda, Francia, Suiza...).

Finalmente, es remarcable el hecho que las políticas orientadas al envejecimiento activo, productivo y de calidad, revierten en el nivel de salud y el bienestar de la gente mayor. Se ha comprobado como el mantenimiento de la socialización y de la actividad intelectual y física de la gente mayor después de la jubilación, retarda el proceso de deterioro de la salud. Ello tiene un impacto favorable sobre los sistemas públicos de sanidad y de asistencia social.

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

ORIENTACIONES DE FUTURO para gestionar los efectos derivados del envejecimiento poblacional

- Nuevo diseño del sistema de atención a la tercera edad (servicios, equipamientos,...) para dar respuesta a las necesidades e intereses de una nueva generación de mayores: heterogénea, mejor formada, más activa y con una experiencia profesional de mayor nivel.
- Oportunidad de aprovechar la experiencia de la gente mayor incentivando el voluntariado u otras modalidades de participación productiva en la vida social, económica y cultural.

La gestión de la diversidad poblacional

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Castelldefels - Séniors por Castelldefels

El ayuntamiento de Castelldefels ha promovido, en el año 2011, la creación de una asociación sénior de voluntariado "Séniors por Castelldefels", a partir de su participación previa en el proyecto de voluntariado sénior E3. Esta asociación tiene los siguientes objetivos.

- Promover la colaboración de los séniors en los objetivos sociales de Castelldefels.
- Poner en valor el potencial de los séniors como recurso social en la vida de Castelldefels.
- Activar la colaboración de los séniors para atender y apoyar las actividades que generan las personas y asociaciones de Castelldefels.

Asimismo, la asociación ha promovido las siguientes actividades.

- Fomento de la transmisión de conocimientos de las personas sénior.
- Fomento de la participación activa de los séniors de Castelldefels.
- Fomento y mejora de la convivencia intergeneracional.
- Colaboración con la ciudadanía asociada y no asociada de Castelldefels.

Reto c

La generación de actividad económica

Introducción	49
Creación de riqueza	50
Innovación	54
Generación / atracción de talento	57

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

A medida que el peso económico pasa del sector primario al secundario y, de éste, al terciario, la ciudad y sobre todo las áreas metropolitanas se convierten en los polos de desarrollo económico, puesto que los sectores más pujantes son los que se implantan en su seno (el sector primario a penas tiene participación en las áreas metropolitanas, mientras que el sector secundario ha ido perdiendo peso por el traslado de sus actividades a otras zonas).

Por esa misma razón, las metrópolis se convierten en las zonas con mayor creatividad y capacidad de innovación. En este sentido, las grandes tecnópolis del mundo son áreas metropolitanas. La concentración de capital humano, de interconexiones, de interés inversor, etc. se da precisamente en las áreas metropolitanas. Son también los grandes polos de intercambio internacional y, desde una perspectiva territorial, constituyen los grandes nodos de interrelación. Algunos expertos anuncian que, en un futuro no lejano, las metrópolis o las megaciudades emergerán como los auténticos protagonistas de la globalización.

De los muchos aspectos que inciden en el dinamismo económico de las áreas metropolitanas, se han seleccionado unos pocos que, además de su interés particular, pueden considerarse también por su relación con la sostenibilidad.

En primer lugar, se valora la capacidad de creación de riqueza. Una clave de éxito y, al mismo tiempo, una exigencia de un área metropolitana con vocación de futuro es que proporcione, con su dinamismo, un nivel de renta su-

ficiente y digno para todos sus residentes. Eso solo puede alcanzarse si se cuenta con los instrumentos apropiados.

Por otro lado, no sirve cualquier forma de creación de riqueza. Para que ésta sea sostenible, debe acomodarse a una serie de pautas económicas, sociales y ambientales. En definitiva, cuanto más acorde con los principios de sostenibilidad sean las bases de desarrollo, la prosperidad tendrá unas bases más sólidas y menos aparentes.

En parte, esta capacidad de creación de riqueza depende del impulso en la innovación, tanto desde el punto de vista de la actitud como del apoyo financiero y técnico.

En este terreno, las áreas metropolitanas son los ámbitos que reúnen de forma más natural el espíritu de los innovadores con el interés práctico de las mejoras. De hecho, en el terreno de la sostenibilidad, los cambios que acontecen son muchos y rápidos. La única forma de darles cuenta para no quedar rezagados consiste en una estrategia constante de cambio, de renovación, de mejora continua; en definitiva, la innovación es la garantía de afrontar los retos del futuro.

Y, sin alejarnos demasiado de la innovación, encontramos el tercer puntal para potenciar el desarrollo europeo: el talento.

En realidad, en la actualidad llamamos talento lo que, en otros tiempos, calificábamos de capital humano. En cualquier caso, la potencia de formación que suelen tener las

áreas metropolitanas debe traducirse en resultados efectivos en las empresas, las administraciones públicas, las organizaciones sociales... Al fin y al cabo, el talento solo tiene interés si es productivo, socialmente o económicamente. Y, además, es imprescindible para hacer frente a los retos de la sostenibilidad metropolitana.



Creación de riqueza

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

Las áreas metropolitanas son los motores del crecimiento económico y de la innovación. La generación de actividad económica tiene el objetivo de crear riqueza y satisfacer las necesidades y las aspiraciones de los ciudadanos; y para ello, las áreas metropolitanas deben dinamizar cuatro elementos básicos: la iniciativa empresarial, el mercado laboral, la diversidad económica y la inversión en infraestructuras y servicios.

La Estrategia Europa 2020 propone un modelo de desarrollo económico basado en tres ejes estratégicos: crecimiento inteligente (economía del conocimiento e innovación), crecimiento sostenible (uso eficaz de los recursos) y crecimiento integrador (alto nivel de empleo y cohesión social).

La Estrategia Europa 2020 fija, además, un objetivo para el mercado laboral: la existencia de un 75% de empleo para personas entre 20 y 64 años en el año 2020.

Para la consecución de los objetivos, la Estrategia establece 5 iniciativas o proyectos de desarrollo:

- Unión por la innovación.
- Juventud en movimiento: educación y acceso al mercado de trabajo para los jóvenes.
- Agenda digital: despliegue de internet y mercado único digital.
- Política industrial: mejora del entorno empresarial para PYMEs y desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible.

- Agenda de nuevas cualificaciones y empleos: modernización de los mercados laborales y desarrollo de capacidades a lo largo de toda la vida.

En los últimos 20 años, las áreas metropolitanas han sido muy activas en el desarrollo de políticas de promoción económica principalmente a través de los servicios sectoriales de los ayuntamientos y diputaciones y a través de entidades de carácter económico: cámaras de comercio, asociaciones empresariales, asociaciones sindicales,... Las políticas se han orientado a diversidad de estrategias: ocupación, formación, atracción y desarrollo de sectores económicos, emprendeduría, infraestructuras y servicios, etc. Desde una visión retrospectiva y a escala metropolitana, se pueden diagnosticar tres ámbitos de mejora principales.

1- Por un lado, las estrategias han sido excesivamente segmentadas por el mapa competencial municipal y, por tanto, no acordes con la escala de funcionalidad económica real que representa el área metropolitana.

- Falta de visión metropolitana de los recursos que requiere el desarrollo de las actividades económicas: reservas estratégicas de suelo, diseño de las infraestructuras y servicios...
- Falta de visión metropolitana en los proyectos estratégicos de estímulo de sectores económicos (ej. centros tecnológicos, parques empresariales especializados...): sobreoferta de proyectos en determinados nichos, incompatibilidad de proyectos...

Las áreas metropolitanas han sido muy activas en el impulso de políticas de desarrollo económico. En ocasiones, la fragmentación municipal y de los agentes promotores ha dificultado la eficacia de las estrategias económicas.

La Estrategia Europa 2020 propone un modelo de desarrollo económico basado en tres ejes estratégicos: crecimiento inteligente (economía del conocimiento e innovación), crecimiento sostenible (uso eficaz de los recursos) y crecimiento integrador (alto nivel de empleo y cohesión social).



- Falta de visión metropolitana en la promoción de la marca del territorio; utilización de marcas diversa e iniciativas de promoción exterior y atracción de proyectos poco coordinada.

fin y al cabo, son escasos y tienen un perfil muy selectivo) entrando a competir en inferioridad de condiciones con otros territorios mejor posicionados.

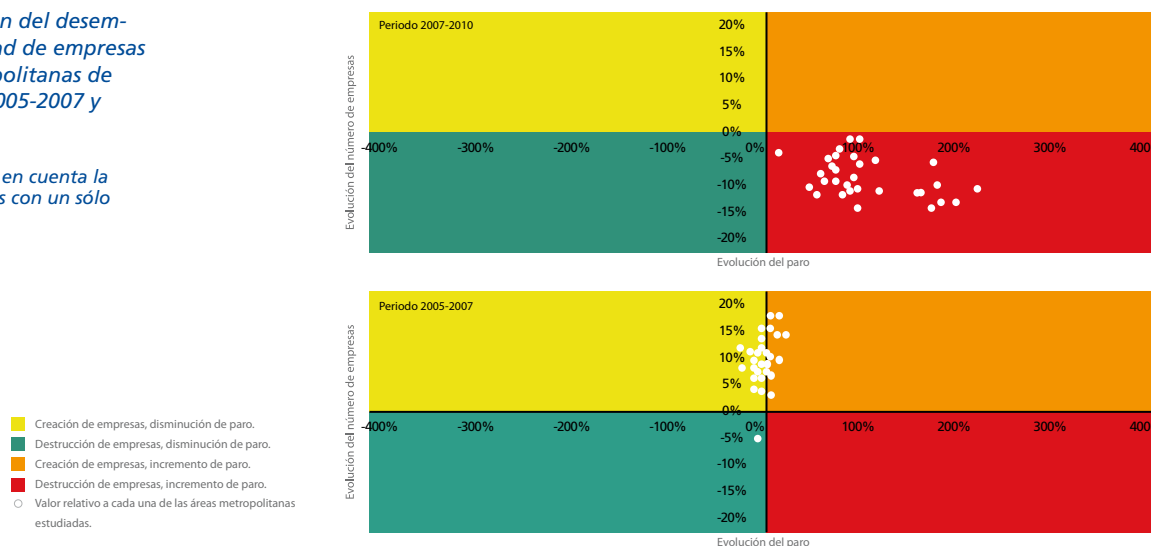
3- Finalmente, ha faltado coordinación entre las estrategias públicas de promoción económica y las acciones que en este sentido han realizado entidades de carácter empresarial (cámaras de comercio, asociaciones de carácter económico...).

En cualquiera de las estrategias económicas, un factor común para la generación de empleo es el desarrollo de unas condiciones de competitividad de las áreas metropolitanas que faciliten la creación de empresas. En el periodo

2- Por otro lado, los territorios han diseñado ejes de orientación económica y de desarrollo de sectores empresariales objetivo excesivamente voluntaristas y poco rigurosos con la realidad del tejido económico y las condiciones de entorno locales. En este sentido, los territorios en ocasiones han desdeñado sectores tradicionales (industriales, por ejemplo) y han tenido un celo excesivo en atraer sectores identificados con el concepto de la "nueva economía" (que, al

Figura c.1: Evolución del desempleo y de la cantidad de empresas en las áreas metropolitanas de España. Periodos 2005-2007 y 2007-2010.

Nota: no se ha tenido en cuenta la evolución de empresas con un sólo trabajador.



Creación de riqueza

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

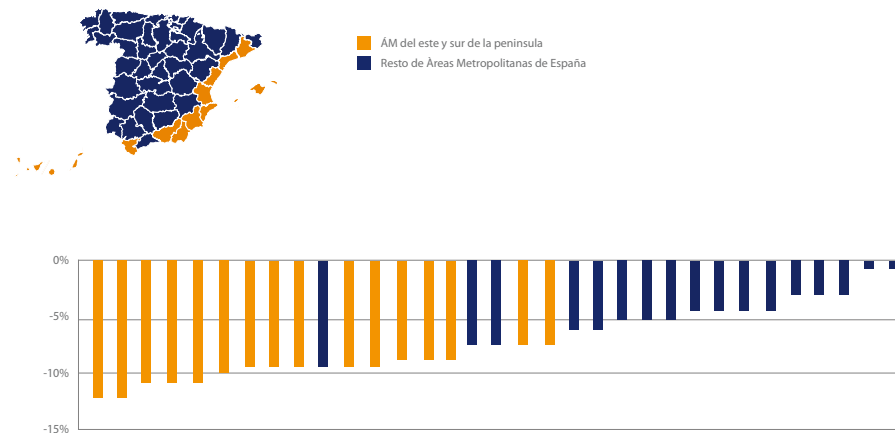
2007-2010, en plena dinámica de crisis, todas las áreas metropolitanas perdieron empresas (en su conjunto, un 7% de las empresas), lo cual influyó en el hecho que todas las áreas metropolitanas registraron aumentos de sus tasas de desempleo (un 105% en su conjunto). Estos datos contrastan con los datos registrados en el periodo anterior 2005-2007 en el que prácticamente todas las áreas metropolitanas desarrollaron nueva actividad empresarial.

Analizando la distribución geográfica del proceso de destrucción de empresas por áreas metropolitanas, se observa que las áreas metropolitanas que han perdido más empresas son aquellas situadas en el litoral sur-este de España. En estos territorios una parte importante de la actividad empresarial ha estado vinculada al sector de la construcción potenciado por el desarrollo del turismo y la segunda residencia; la crisis de este sector ha supuesto el desmantelamiento de una parte significativa de la actividad empresarial.

En el periodo 2007- 2010 en todas las áreas metropolitanas se ha destruido tejido empresarial y, como consecuencia de ello, se ha agravado la desocupación.

Figura c.2: Evolución del número de empresas en las áreas metropolitanas de España 2007-2010.

Nota: no se ha tenido en cuenta la evolución de empresas con un solo trabajador.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la creación de riqueza

- Agilidad y facilitación a la creación de empresas.
- Estrategias de promoción económica alineadas con el tejido económico real de las áreas metropolitanas y con las capacidades del capital humano.
- Desarrollo de agencias metropolitanas de promoción económica.
- Visión selectiva y no voluntarista en la identificación y priorización de nuevos ejes de desarrollo estratégico.
- Revalorización del papel de la industria.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Múnich (Alemania) – Proyecto de integración social y profesional

El sistema económico en el que se apoya Múnich, gracias especialmente a las empresas intensivas en conocimiento, depende mucho del apoyo a los emprendedores (start ups), mediante iniciativas como el Munich Founders Center, el Application Center for Satellite Navigation Oberpfaffenhofen, el Euro Inf Center Munich o el Innovation and start-up Center for Biotechnology, dependiendo del clúster biomédico BioM AG.

En este sentido, los cambios del tejido económico que se han dado en Múnich en las últimas décadas han supuesto una cierta polarización del mercado laboral en la ciudad. Por un lado, la fuerte concentración de empresas intensivas en tecnología ha creado una gran necesidad de personal altamente cualificado, mientras que en paralelo las personas con niveles más bajos de cualificación han pasado a tener más difícil el acceso al mercado laboral. Para dar respuesta a este desafío, desde la ciudad se ha desarrollado un proyecto, que engloba a las 14 entidades con competencias en materia de empleo de la ciudad, que tiene por objetivo proporcionar una integración social y profesional para aquellos grupos más desfavorecidos. El proyecto se centra en cinco áreas.

- Apoyo a la creación de empresas.
- Aprendizaje a lo largo de toda la vida laboral.
- Cooperación entre los centros formativos y el sector empresarial.
- Redes de empresas.
- Buena gobernanza.



Innovación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

La innovación es un proceso clave para que las áreas metropolitanas puedan abrir o consolidar nuevos ejes de actividad económica basados en el conocimiento y el valor añadido, pero también es crítico para la mejora de la productividad de los sectores existentes y para optimizar los procesos de gestión del territorio.

La innovación conlleva dos procesos básicos: la investigación (básica y aplicada) y la transferencia de conocimiento (que puede derivar en un desarrollo tecnológico).

Distintos organismos destacan la importancia de la innovación en el desarrollo económico de los territorios:

- La OCDE calcula que la innovación supondrá un 50% del crecimiento económico a largo plazo de las economías industriales avanzadas.
- La Comisión Europea ha determinado que las diferencias de renta per cápita entre las diferentes regiones se explican por las diferencias en la actuación de estas regiones respecto a la innovación.

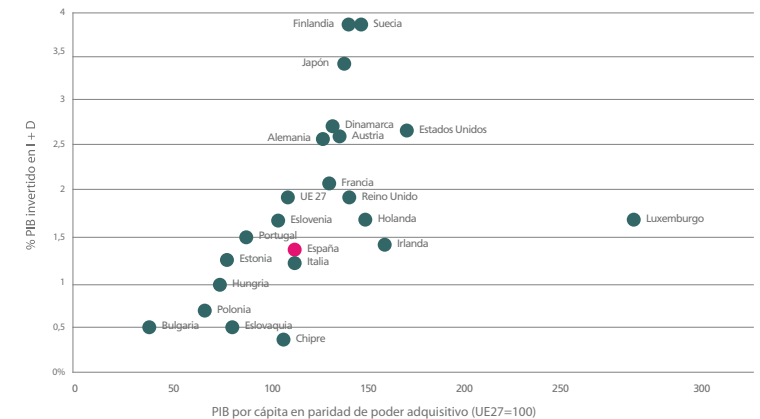
En el año 2000, el Consejo Europeo estableció el objetivo que los países de la Unión Europea invirtieran el 3% del PIB en I+D para el año 2010. Puesto que la mayoría de países no llegaron al objetivo trazado (únicamente lo alcanzaron Suecia y Finlandia), la Comisión Europea ha retrasado el horizonte de cumplimiento hasta el 2020.

Estos objetivos se han trasladado al marco español a través de la Estrategia Estatal de Innovación, que contempla como herramientas básicas el desarrollo de empresas innovadoras, la generación de empleos de alta tecnología y la financiación privada en innovación.

Como complemento a la Estrategia Estatal, la Ley de Economía Sostenible (2/2011) apuesta por la creación de parques empresariales, centros tecnológicos y otras infraestructuras de innovación.

La innovación es un proceso clave para que las áreas metropolitanas puedan abrir o consolidar nuevos ejes de actividad económica basados en el conocimiento y valor añadido, pero también es crítico para la mejora de la productividad de los sectores existentes y para optimizar los procesos de gestión del territorio.

Figura c.3: Porcentaje de PIB invertido en I+D en relación con el PIB por cápita en algunos países de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Datos relativos al año 2008.



Innovación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

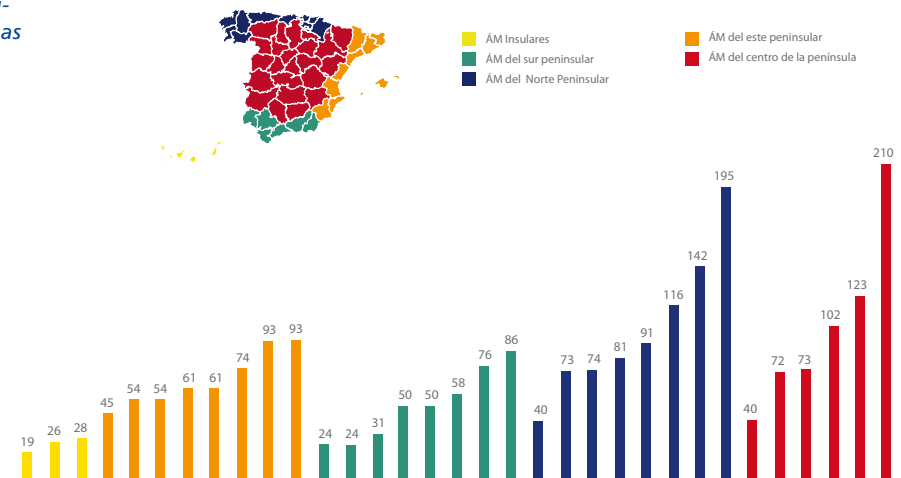
En este marco, las áreas metropolitanas españolas muestran un desequilibrio importante de nivel dotacional de centros tecnológicos entre aquellas metrópolis más desarrolladas (dotación de 8-12 centros tecnológicos por cada millón de habitantes en las 4 primeras áreas metropolitanas) y las menos desarrolladas: prácticamente la mitad de las áreas metropolitanas tienen un índice de menos de 1 centro tecnológico por millón de habitantes. Este desequilibrio es lógico desde el punto de vista que el desarrollo de centros tecnológicos requiere una importante movilización de recursos públicos o privados y exige la existencia de estructuras previas de I+D (empresariales o universitarias), condiciones que no se producen en todas las áreas metropolitanas.

Si se toma como indicador el número de patentes, el desequilibrio entre áreas metropolitanas es menos marcado. El desarrollo de patentes es menos dependiente de condicionantes estructurales. El análisis de la situación de las áreas metropolitanas en la creación de patentes indica que existen 6 áreas metropolitanas con más de 100 patentes solicitadas por cada millón de habitantes, mientras que 11 de ellas presentan un ratio de 20-50 patentes por cada millón de habitantes.

En el desarrollo de políticas de innovación, las áreas metropolitanas deben tomar conciencia que una de las principales estructuras con capacidad de innovar es la propia admi-

nistración. En este contexto, la estrategia de impulso de la innovación en la administración debe contemplar tanto la innovación interna (procesos, competencias, mecanismos de gestión...), como la capacidad de la administración de prescribir o incentivar la innovación externa en sus relaciones con los agentes económicos (contratación, financiación, colaboración...).

Figura c.4: Solicitud de patentes por cada millón de habitantes en las áreas metropolitanas de España, 2010.



El desarrollo de centros tecnológicos se ha producido especialmente en aquellas áreas metropolitanas con mayor capacidad demográfica, institucional, y de estructuras preexistentes de I+D.

ORIENTACIONES DE FUTURO para incrementar la intensidad de la innovación

- Priorización de ejes de innovación entre instituciones formativas y empresas en aquellos sectores que tengan un arraigo socioeconómico real en cada área metropolitana.
- Uso de la capacidad de la administración para fomentar la innovación interna y externa de los entes públicos.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Phoenix (Estados Unidos)- Innovation and Efficiency Strategic Plan

La ciudad de Phoenix ha desarrollado un plan para infundir una actitud centrada en la innovación y la eficiencia en la cultura organizacional de la ciudad.

La prioridad del plan es que la cultura de la “innovación y la eficiencia” se incorpore a las diversas organizaciones (tanto públicas como privadas) de Phoenix. Así, se pretende que los agentes de primera línea (ejecutivos, gerentes, supervisores, etc.), adopten una actitud que cuestione los actuales procesos y prácticas de negocios, con el objetivo de fomentar la innovación a través de la creación e implementación de nuevas ideas. En este sentido, los objetivos impulsados son los siguientes.

- Desarrollar un plan de comunicación para los directores ejecutivos y medios para crear un movimiento de innovación y eficiencia a través de todos los niveles del personal.
- Facultar al personal de supervisión para fomentar y recompensar la creación de ideas innovadoras, como un modelo dominante dentro de la organización.
- Cultivar y premiar una filosofía de la innovación entre todos los empleados.

Asimismo, el plan pretende involucrar a la población de Phoenix en las iniciativas innovadoras de la ciudad, para facilitar la participación y concienciación ciudadana, en torno a los logros asociados.



Generación / atracción de talento

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La generación de actividad económica

En los últimos años se ha tomado conciencia de que el talento del capital humano de las áreas metropolitanas es un factor fundamental para el desarrollo de sus capacidades competitivas. Las políticas de fomento del talento de las áreas metropolitanas pueden orientarse en tres direcciones:

- Generación de talento propio
- Atracción de talento
- Importación de jóvenes con talento potencial

El desarrollo del talento debe contemplar que se cumplan dos objetivos complementarios:

- Talento extensivo: altos niveles de formación de la población en general (a través del sistema educativo).
- Talento intensivo: permite a algunas personas realizar determinadas tareas de forma excelente y por encima del resto de la población.

El talento, por tanto, puede entenderse como un factor extensivo, equiparable al concepto de calidad del capital humano. En esta acepción del concepto talento se incluyen, por tanto, vectores generales como la educación obligatoria, la educación universitaria y de negocios, la calidad del entorno como fomento del talento, la movilidad y apertura del mercado laboral, etc.

El talento o calidad del capital humano ha sido destacado habitualmente como un factor crítico de localización de actividad empresarial para un territorio. Por ejemplo, en

las clasificaciones de competitividad territorial que realizan diversas agencias, la disponibilidad de personal cualificado aparece como uno de los factores más determinantes para la localización de empresas en los territorios por encima de factores "clásicos" como las infraestructuras, el coste de personal, el clima administrativo, ...

El talento intensivo es un vector vinculado a la creación de empresas en sectores de actividad innovadores e intensivos en conocimiento. El talento intensivo es, por tanto, objeto de desarrollo y consolidación a través de instrumentos de soporte a la emprendeduría: fondos de inversores, incubadoras de empresas, capital riesgo,.... A pesar de los esfuerzos públicos para desarrollar estos instrumentos, la sostenibilidad de proyectos empresariales apoyados por capital riesgo requiere plena implicación del sector privado; y han de tener una dinámica propia, autónoma de las iniciativas más institucionales y una aplicación no especulativa sino productiva y comprometida con los proyectos.

Generalmente el capital riesgo acude a aquellos sectores y a aquellas iniciativas empresariales más innovadoras e intensivas en conocimiento (sector biotecnológico, sector farmacéutico, sector energético, tecnologías de la información y comunicación, medio ambiente,...).

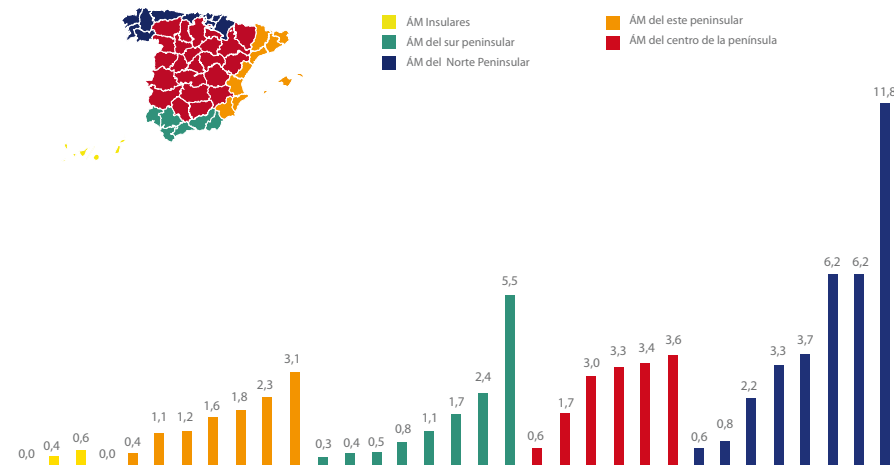
La presencia de capital riesgo es, por tanto, un indicador que ayuda a comprender el posicionamiento de las áreas metropolitanas en este terreno.

Si bien el talento es un vector crítico para el arraigo de actividad económica de alto valor añadido, la sostenibilidad de las áreas metropolitanas requiere igualmente un nivel alto de talento extensivo generalizado en toda la población.

La sostenibilidad de proyectos empresariales apoyados por capital riesgo requiere la plena implicación del sector privado.



Figura c.5: Número de empresas de carácter innovador participadas por capital riesgo en las áreas metropolitanas de España, 2010. Unidades: empresas por cada millón de habitantes.



Los ratios de empresas pertenecientes a sectores innovadores participadas por capital riesgo en las áreas metropolitanas españolas presentan en general valores bajos, con algunas excepciones destacadas. No se aprecia una correlación manifiesta entre el ratio de empresas participadas con indicadores geográficos o demográficos. Sí que se identifica que en la parte alta de la clasificación aparecen las áreas metropolitanas más importantes (por tener un mayor desarrollo industrial y empresarial y un tejido financiero más consolidado), junto con algunos casos particulares de pequeñas áreas metropolitanas.

ORIENTACIONES DE FUTURO para fomentar la generación y atracción de talento

- Desarrollo de políticas de generación y atracción de talento de común acuerdo con el tejido económico privado.
- Instrumentos específicos de fomento del talento (becas, facilitación de acceso temporal a plazas públicas y privadas, entorno favorable al arraigo socioeconómico...).
- Pleno compromiso del sector privado en el desarrollo y aplicación de instrumentos de emprendeduría.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Múnich (Alemania) – Estrategia de Creatividad

Los sectores artísticos (la música, la cultura, la industria del diseño) y, especialmente, el sector de las tecnologías de la información y la comunicación; son de gran importancia para el crecimiento económico de la ciudad de Múnich.

La importancia de la creatividad, no obstante, no se circunscribe únicamente a estos sectores. La posición de liderazgo de la ciudad en sectores intensivos en tecnología (por ejemplo en el sector de la ingeniería, la industria del automóvil, la industria óptica, el sector aeroespacial, la tecnología médica y biotecnológica o el sector servicios) se basa en el conocimiento y la creatividad. Siendo estos aspectos considerados por la ciudad como un recurso decisivo para la innovación permanente y cruciales en un contexto competitivo global.

En este sentido Múnich dispone de una Estrategia de Creatividad, basada en la atracción de talento y en la mejora continua de las competencias de la población de la ciudad. Los principales elementos de esta estrategia son los siguientes.

- Fortalecimiento de la base de conocimientos.
- Promoción de la aplicación de conocimiento.
- Actividades para la atracción y retención del talento.
- Fortalecimiento de la capacidad organizativa de la región a través de la promoción de redes de actores de la industria, la ciencia, la política y la sociedad.
- Medidas para la mejora y consecución de un entorno creativo e inspirador y para el mantenimiento de una ciudad diversa y tolerante.



Reto d

La mejora de la calidad de vida

Introducción	63
Calidad del aire	65
Ruido ambiental	68
Zonas verdes	71
Hábitos de vida saludables	74

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"

d



Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Muchas actividades humanas generan externalidades. Se entienden como tales los costes que no se incluyen en el precio del bien o servicio, es decir, que no paga quien obtiene un beneficio directo del mismo.

Esas externalidades repercuten negativamente sobre terceros, que son los que asumen involuntariamente esos costes. Cuando estas externalidades afectan a la sostenibilidad, la vía principal de perjuicio a terceros es la pérdida de la calidad de vida.

El concepto de calidad de vida es más intuitivo que normativo: aunque todo el mundo entiende lo que significa, no existe una definición única ni un método común para medirla. Esto no obsta para que haya un consenso generalizado sobre la importancia de la calidad de vida para el desarrollo personal y comunitario y sobre la obligación de las administraciones públicas de velar para que se puedan alcanzar unos niveles suficientes y universales de la misma.

Algunos elementos de la calidad de vida están relacionados con la forma de interactuar dentro de una sociedad –el civismo, la solidaridad...–; otros están vinculados con su desempeño económico –oferta y perfil de los puestos de trabajo, poder adquisitivo... Existe, sin embargo, un tercer grupo más ligado con las condiciones del entorno en el que se desenvuelve un grupo humano.

Nos referimos, en concreto, a aspectos como:

- Los niveles de contaminación atmosférica, que pueden afectar negativamente la salud.
- El grado de exposición a ruidos ambientales, que puede alterar el bienestar psicológico.
- El acceso a zonas verdes, que, además de su función socializadora, puede compensar las limitaciones de dimensión y de apertura de las viviendas.

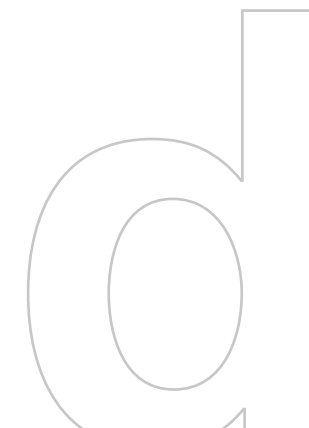
Igualmente, podemos considerar que un factor determinante para la calidad de vida es la adopción de unos hábitos saludables, los cuales también están relacionados, al menos en parte, con las características del entorno.

Dado que estos fenómenos derivan de la estructura y el funcionamiento del espacio urbano, parece más razonable que sean abordados a escala metropolitana que a escala municipal. De hecho, un enfoque demasiado basado en divisiones administrativas puede conllevar la aparición de excesivas asimetrías, que pondrán en entredicho la cohesión del conjunto y, por consiguiente, su calidad de vida real.

Finalmente, conviene darse cuenta, por otro lado, que los esfuerzos por la calidad de vida deben combinar dos tipos de acciones:

La mejora de la calidad de vida

Hay un consenso generalizado sobre la importancia de la calidad de vida para el desarrollo personal y comunitario y sobre la obligación de las administraciones públicas de velar para que se puedan alcanzar unos niveles suficientes y universales de la misma.



Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

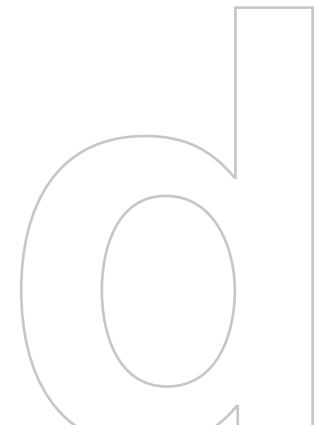
La mejora de la calidad de vida

- Las propias de las administraciones públicas, consistentes en regulaciones, inversiones, inspecciones..., que deben promoverse de manera conjunta o, al menos, coordinada entre los ayuntamientos implicados. En algunos puntos, esta coordinación debe extenderse a administraciones de nivel superior.
- Las que deben realizar los ciudadanos en su vida cotidiana, fruto de un nivel de civismo y de corresponsabilidad que también corresponde promover a las administraciones metropolitanas.

La calidad de vida, tal como la entendemos en este informe es, en definitiva, una clara manifestación del nivel de sostenibilidad de una área metropolitana.

Entre los elementos de la calidad de vida hay algunos que por estar estrechamente ligados a las condiciones del entorno, es razonable que sean abordados a escala metropolitana.

La calidad de vida, es una clara manifestación del nivel de sostenibilidad de una área metropolitana.



Calidad del aire

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La calidad del aire tiene un efecto directo sobre la salud de las personas, los óxidos de nitrógeno, las partículas, el dióxido de azufre o el ozono están considerados como contaminantes, pues, si superan determinados niveles de concentración, causan molestias e incluso tienen efectos nocivos sobre la salud. Tanto es así, que la Unión Europea estima 350.000 muertes anuales prematuras debidas a la contaminación del aire.

Los efectos producidos sobre la salud dependen del tipo de contaminante, de la concentración en la que éstos estén presentes, del periodo de tiempo que se mantienen, así como de la vulnerabilidad de la población: niños, tercera edad y la población con problemas respiratorios crónicos son los colectivos más vulnerables.

Pero no es únicamente la incidencia sobre la salud lo que provoca que se desarrollen políticas y normativas para garantizar la calidad del aire, también incide sobre el estado de la conservación de los ecosistemas y de los organismos que en ellos viven.

Como consecuencia de su afectación sobre la salud humana, sobre la vegetación y el estado de los edificios, infraestructuras y materiales, la mala calidad del aire tiene también unas consecuencias de carácter económico, costes que al igual que en otros impactos ambientales, no están totalmente reflejados en la estructura de costes de la actividad que los ocasiona, sino que recaen sobre la sociedad. Según un cálculo realizado hace diez años por la

Unión Europea (Clean Air for Europe), en el caso español, podría ser de 16.000 a 46.000 millones de euros.

El concepto de calidad del aire es complejo pues combina varios parámetros: en primer lugar, depende de que la presencia de algunos contaminantes en la atmosfera esté por debajo de unos determinados niveles de concentración, y en segundo lugar, depende de la frecuencia y persistencia de los episodios de contaminación.

Es importante diferenciar dos tipos de contaminantes: las partículas, principalmente emitidas en procesos de combustión, movimientos de tierras o fenómenos naturales, y los gases contaminantes, los cuales pueden provenir de procesos de combustión, procesos industriales y agrícolas.

En las áreas metropolitanas españolas es el modelo de movilidad, en el cual predomina el vehículo privado, la principal causa de la degradación de la calidad del aire.

Como consecuencia, destacar que en España únicamente en 18 de las 33 áreas metropolitanas los niveles se mantienen por debajo de los límites normativos (la media anual para los principales contaminantes), y por consiguiente, tienen niveles de calidad del aire aceptables.

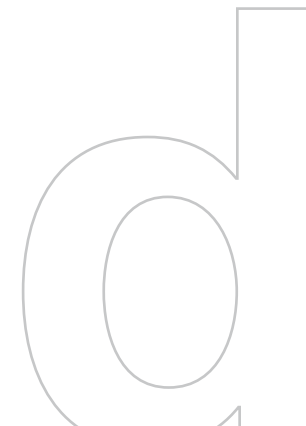
Así pues, del total de los 26,5 millones de personas que viven en áreas metropolitanas en España, sólo siete millones (un 27%) disfruta de unas buenas condiciones de calidad del aire. El resto de la población, un 73% vive en zonas en

La mejora de la calidad de vida

La calidad del aire tiene un efecto directo sobre la salud de las personas, la vegetación urbana y el estado de los materiales y como consecuencia, la mala calidad del aire tiene también unas consecuencias económicas.

Aunque la calidad del aire es el resultado de varios parámetros, de forma simplificada se tiene que sólo 18 de las 33 áreas metropolitanas mantienen los niveles por debajo de los límites normativos.

La calidad es un factor crítico en las cuatro áreas metropolitanas con más de 1 millón de habitantes: en las cuales con mayor o menor frecuencia, y con mayor o menor intensidad, se superan los límites.



las cuales, con mayor o menor frecuencia, y con mayor o menor intensidad, se superan los límites.

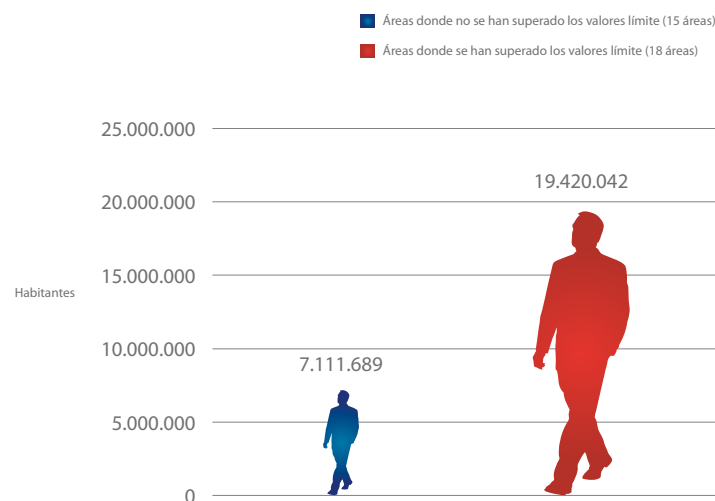
Desde una óptica territorial, las cuatro áreas metropolitanas con más de 1 millón de habitantes superan los límites, si bien, en aquellas donde la población se sitúa entre 500.000 habitantes y 1 millón, algunas zonas tienen niveles aceptables de calidad.

En la lucha contra la contaminación atmosférica metropolitana tienen un rol protagonista las autoridades locales

pero requiere que se articule mediante planes supramunicipales. En consecuencia, ésta es una política claramente metropolitana que necesita una adecuada coordinación y un compromiso suficiente por parte de los actores.

En cuestión de calidad de aire es importante añadir una matización: las acciones y las medidas se deben plantear teniendo conocimiento de donde se localizan los problemas y cuáles son las causas que lo generan, y no únicamente en base a valores medios.

Figura d.1: Población que vive en áreas metropolitanas en que se cumplen los valores límite de calidad del aire para PM10, PM2,5, NO₂ o O₃. Año 2010.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la calidad del aire

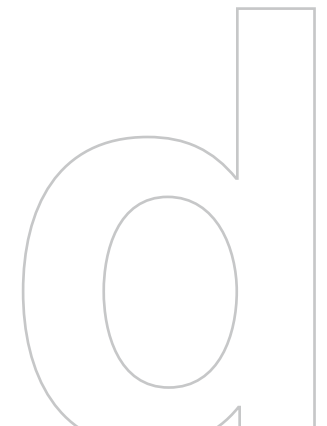
- El progreso de las políticas de movilidad supramunicipales que reduzcan las emisiones de contaminantes, velando por la coherencia y los efectos de las diferentes actuaciones locales.
- En las ciudades de menor tamaño, la adopción de modelos de crecimiento urbano que reduzcan la movilidad obligada en vehículo privado y faciliten, en cambio, el transporte público y formas de desplazamiento no motorizado.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Berlín (Alemania) – Plan de Acción para el Aire Limpio y la Reducción del Ruido

Berlín, la ciudad más grande de Alemania con alrededor de 3,4 millones de habitantes, tenía elevados niveles de ruido, y unos niveles inadecuados de calidad del aire; por ejemplo, en 2002, la salud de 190.000 residentes se vio afectada por una contaminación excesiva de partículas (PM10) y en torno a 339.000 residentes se vieron expuestos al ruido del tráfico durante la noche en niveles superiores a los 55 dBA. En ambos casos, el tráfico rodado era la principal fuente de emisiones, pese a que la presencia de coches en la ciudad es de las más bajas entre las ciudades alemanas (314 coches por cada 100.000 habitantes).

Dada esta situación, Berlín decidió abordar los problemas de ruido y calidad del aire a través del desarrollo de un Plan de Acción para el Aire Limpio y la Reducción del Ruido. En el marco del mismo se identificaron medidas que permitían la reducción de ambas problemáticas; tales como el establecimiento de límites de velocidad, de zonas de baja emisión, el desarrollo de nuevos criterios para el diseño de las calles, la elaboración de planes para la reducción del tráfico, y el establecimiento de restricciones de acceso a los vehículos pesados.

Como resultado del Programa las emisiones de partículas en 2010 descendieron en torno un 10%, y la cantidad de residentes expuestos a niveles de contaminación por encima del límite bajó entre un 20 y un 25% respecto a los niveles existentes al inicio del Programa.



Ruido ambiental

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora de la calidad de vida

El ruido ambiental está considerado como uno de los factores que determinan la calidad de vida de las personas principalmente porque afecta a la salud. Se define el ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo, generado por las actividades humanas, por medios de transporte (tráfico rodado principalmente, pero también hay que tener en cuenta el ferroviario y aéreo), así como el generado por actividades industriales e instalaciones.

Son muchos los factores que influyen en el nivel de ruido ambiental, algunos de perfil técnico, urbanístico, edifica-

torio, pero en cualquier caso, el civismo sigue siendo un aspecto crítico para la compaginación de diferentes usos y actividades, entre ellas las de ocio, en las ciudades.

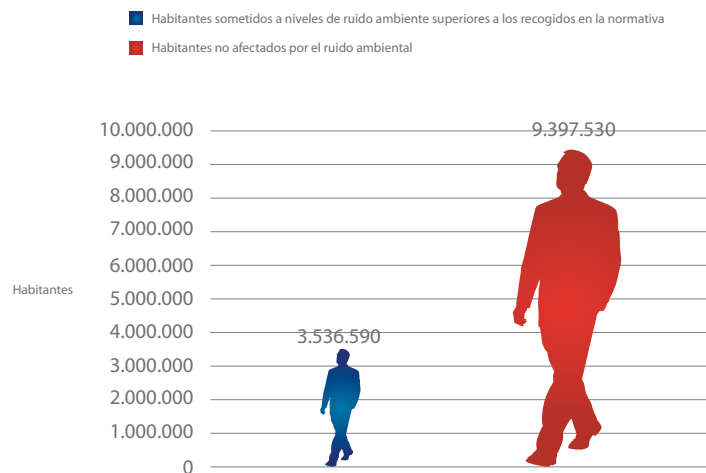
El efecto más generalizado que causa el ruido es lo que se denomina molestias, que si bien no están definidas de forma exacta, engloban esas sensaciones de malestar e incomodidad que se sienten a nivel particular y de grupo. Más allá de las molestias se producen alteraciones del sueño, pérdida de audición y trastornos, deterioro cognitivo,...

La exposición crónica al ruido se asocia ya en los últimos años con el incremento de enfermedades coronarias, enfermedades auditivas y con la salud mental de las personas.

Con el objetivo de valorar el nivel de ruido en las áreas metropolitanas, se ha tomado como indicador la población que está sometida a niveles de ruido superiores a los aceptados en la normativa (65 dBA es el límite superior de tolerancia según la Organización Mundial de la Salud OMS). Hay que matizar que se ha obtenido únicamente a partir de datos de 20 ciudades: con más de 150.000 habitantes y con el plan para la reducción del ruido ambiente elaborado.

Figura d.2: Población de las principales ciudades de las áreas metropolitanas españolas en función de si está sometida a niveles de ruido ambiente acorde a la normativa. Año 2010.

Nota: información disponible para 20 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



En estas 20 ciudades principales que disponen de mapa de ruido, un 27% de su población se encuentra expuesta a niveles de ruido superiores a los recogidos en la normativa. Este porcentaje es inferior al 37% existente en la ciudad de París, pero muy superior al existente en ciudades como Berlín (8%), Ámsterdam (13%) o Glasgow (15%).

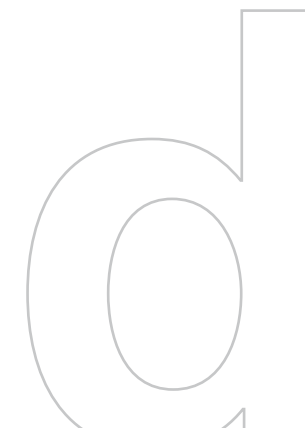
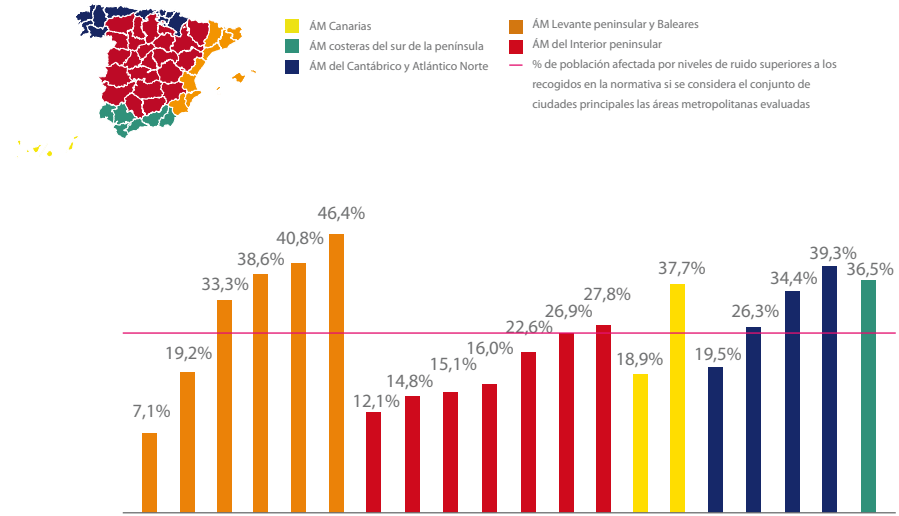


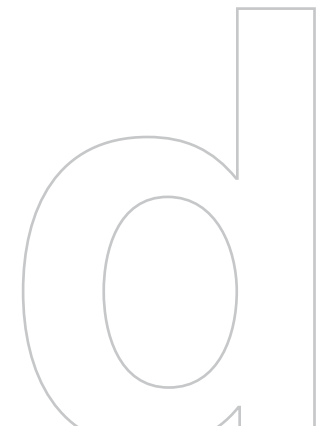
Figura d.3: Porcentaje de población sometida a niveles de ruido ambiente superiores a los recogidos en la normativa en las principales ciudades de las áreas metropolitanas españolas con mapas de ruido elaborados. Año 2010.

Nota: información disponible para 20 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



El ruido ambiental está considerado como uno de los factores que determinan la calidad de vida de las personas principalmente porque afecta a la salud, o cuanto menos porque provoca molestias e incomodidad sea a nivel particular o en grupo.

Son muchos los factores que influyen en el nivel de ruido ambiental, algunos de perfil técnico, urbanístico, edificatorio, pero en cualquier caso, el civismo sigue siendo un aspecto crítico para la compaginación de diferentes usos y actividades, entre ellas las de ocio, en las ciudades.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducción del ruido ambiente

- Una sociedad más consciente de que nuestros actos pueden ocasionar molestias a los demás, de forma que se avance hacia una convivencia – de colectivos y actividades - en la que el civismo y respeto hacia los otros sea el principal factor para reducir el ruido ambiente y no se delegue únicamente en la normativa.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

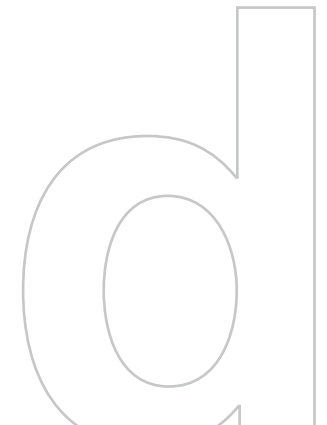
Oslo (Noruega)

Definición de áreas silenciosas

La ciudad de Oslo ha designado 14 zonas de la ciudad como áreas silenciosas, representando las mismas una superficie de 1,3 km², (un 9% de la totalidad de superficie construida de la ciudad).

La determinación de estas áreas como silenciosas supone una limitación sobre los niveles de ruido que se pueden dar, así como sobre los usos del suelo y las actividades que se pueden desarrollar en las mismas. La ciudad pretende proteger estas áreas de la urbanización o el desarrollo de infraestructuras de transporte.

Actualmente dos terceras partes de estas áreas tienen unos niveles de ruido inferiores a los 55 dBLden. Y aproximadamente un 44% de la población tiene acceso a estas zonas a menos de 10 minutos paseando desde su residencia.



Zonas verdes

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Las zonas verdes urbanas proporcionan una gran cantidad de servicios y reportan muchos beneficios a la población. Es indiscutible el efecto positivo sobre la salud, física y mental, favorecen la cohesión social y la ordenación del territorio. Los espacios verdes también prestan servicios ambientales como son la regulación de la temperatura y la humedad, producción de O₂ y absorción de CO₂, absorción de polvo y contaminantes, amortiguación del ruido, protección solar, y pueden ser, como no, reservorio de biodiversidad.

Pero aún son más los beneficios que aportan; las zonas verdes forman parte del capital social, ayudan a crear la propia identidad cultural de cada territorio, en parte porque son espacios de reunión, de ocio y esparcimiento para los vecinos, de manera que promueven el desarrollo de valores compartidos. Es más, una de las causas de la pérdida de capital social en las grandes ciudades es justamente ésta, la pérdida de espacios de reunión y relación.

Las zonas verdes urbanas son sin lugar a duda, una necesidad para la calidad de vida en las áreas metropolitanas, en las cuales tan importante es el número de zonas, como su distribución y la calidad de las mismas.

La evaluación de la disponibilidad de zonas verdes se ha realizado en base a la superficie de zonas verdes por población, pero solamente considerando la ciudad principal, debido a que no ha sido posible disponer de esta información para el resto de poblaciones.

En su conjunto, las áreas metropolitanas presentan una superficie de zonas verdes por habitante en su ciudad principal de 11,4 m²/habitante, levemente superior a la recomendación establecida por la OMS: mínimo de 10 m²/habitante.

Si bien la media supera, aunque levemente, el mínimo recomendado por la OMS, la disparidad entre áreas es significativa. En España aún hay 13 ciudades principales, de las 22 con información disponible, que están por debajo de ese mínimo aconsejable: en las cuales viven más de 7 millones de personas.

Esta situación tiene su origen en los años 70-80, incluso en los 60 en algunas áreas, donde el aumento de población de las áreas metropolitanas fue canalizado mediante un modelo de crecimiento urbano que generó barrios de alta densidad, sin espacios libres ni zonas verdes asociadas. El espacio verde urbano, en demasiadas ocasiones, era considerado un objetivo residual en la planificación urbanística, destinándose espacios libres tras la urbanización.

Otra de las consecuencias del crecimiento de las áreas metropolitanas de España es, en muchos casos, la no equitativa distribución de zonas verdes en el entramado urbano, lo cual hace que actualmente la disposición de zonas verdes se haya convertido en un indicador de equidad social.

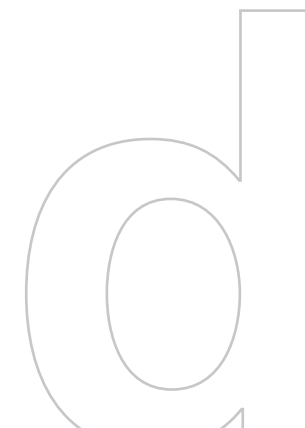
Como respuesta, ya en las últimas décadas se han llevado a cabo políticas reactivas con el objeto de paliar estas deficiencias.

La mejora de la calidad de vida

Las zonas verdes urbanas son una necesidad para la calidad de vida de las áreas metropolitanas, es importante el número de zonas, la calidad de las mismas y la distribución dentro del área.

Pero aún son más los beneficios que aportan; las zonas verdes forman parte del capital social, ayudan a crear la propia identidad cultural de cada territorio.

En su conjunto, las ciudades principales de las áreas metropolitanas tienen unos 11,4 m²/habitante de zonas verdes, aceptable según la recomendación establecida por la OMS: cada habitante de la ciudad debe contar con un mínimo de entre 10 y 15 m² de espacio verde.



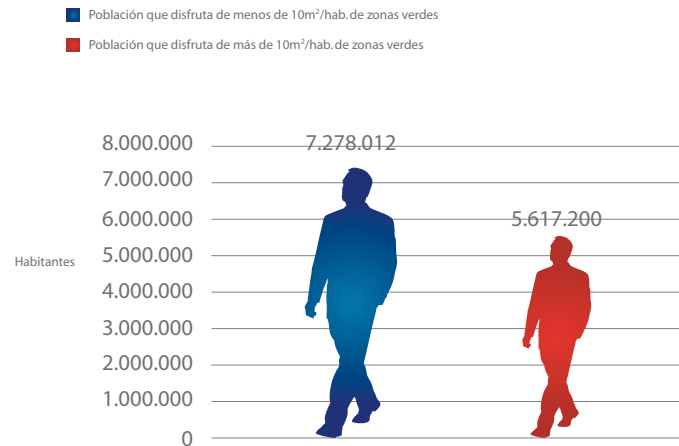
Zonas verdes

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora de la calidad de vida

Figura d.4: Población de las ciudades principales de las áreas metropolitanas españolas en función de si disfruta del mínimo de zona verde establecido por la OMS. Años 2009 y 2010.

Nota: información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.

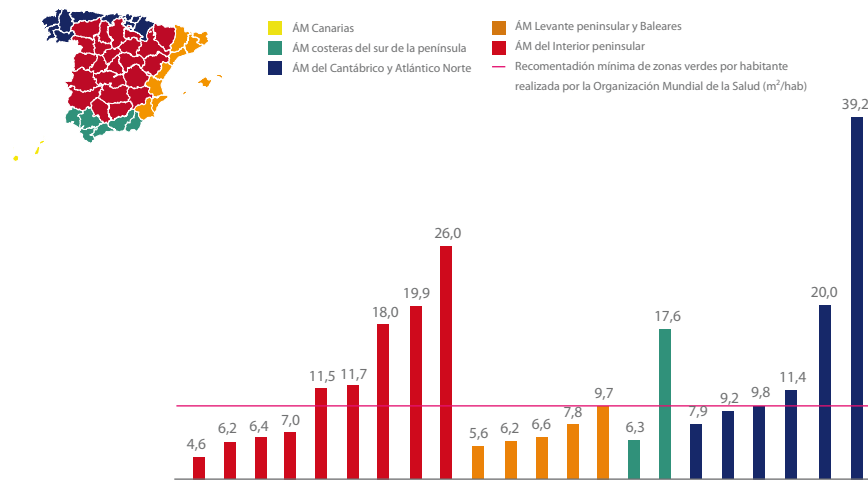


En este sentido, la disposición de zonas verdes se ha tenido en cuenta en muchos de los nuevos desarrollos urbanísticos y en la rehabilitación de los existentes, conjuntamente con otros aspectos como la conexión entre espacios verdes urbanos y el empleo de anillos verdes como espacio de transición entre la ciudad y medio natural.

Las aportaciones ambientales y ecológicas de las zonas verdes no pasan desapercibidas para la sociedad, la cual adquiere en parte, y gracias a su distribución y calidad, una mayor conciencia ambiental y un mayor respeto por los valores de la naturaleza.

Figura d.5: Superficie de zonas verdes por habitante en las ciudades principales de las áreas metropolitanas en función del tamaño (m²/hab.) Años 2009 y 2010.

Nota: información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



El modelo de crecimiento urbanístico de las principales ciudades españolas, entre las décadas 60-80 ha conllevado que haya 7 millones de personas en 13 ciudades que padecen infradotación de espacios verdes.

ORIENTACIONES DE FUTURO para garantizar la existencia y la correcta distribución de zo- nas verdes

- El incremento de zonas verdes bien distribuidas e integradas en la trama urbana, de forma que el ciudadano disponga de una mejor dotación de zonas verdes próximas.

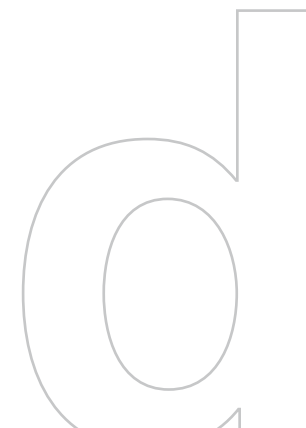
EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Núremberg (Alemania) - Green Strands

La ciudad de Núremberg, presentaba un déficit de zonas verdes, tanto en cantidad como en calidad (las existentes eran de tamaño reducido, aisladas y dispersas en una zona densamente urbanizada, por lo que su conexión a pie o en bicicleta era prácticamente imposible, mientras que zonas verdes más grandes del este o del sur eran de difícil acceso desde el centro).

Por este motivo desde el consistorio se lanzó el programa Green Strands para promover la conexión mediante la habilitación de vías verdes o carriles bici entre las áreas verdes existentes, de manera que se permitiera tanto a peatones como a ciclistas un uso cómodo y seguro de las mismas, consiguiéndose, a su vez, una reducción del tráfico de vehículos motorizados.

Las actuaciones concretas desarrolladas en el marco del programa han sido las siguientes.

- Rediseño de algunas de las calles, incluyendo mejoras para los ciclistas.
- Creación de nuevas zonas verdes.
- Plantación de árboles adicionales a lo largo de las calles y plazas públicas.
- El impulso a las áreas existentes como zonas de recreo.



Hábitos de vida saludables

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora de la calidad de vida

Disponer de una buena salud es un elemento básico para la calidad de vida, siendo los hábitos de vida de las personas uno de los factores que más influyen. De hecho, según la Organización Mundial de la Salud, ésta es un estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o padecimiento.

Sin embargo, en las últimas décadas, los cambios en los estilos de vida han introducido nuevas formas de consumo, de ocio y de trabajo - asociadas a un mayor sedentarismo y al abandono, parcialmente de la dieta mediterránea en favor de comidas menos saludables - hábitos que, sumados a otros ya presentes como el tabaquismo o el excesivo consumo de alcohol, han provocado que se incrementen las enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, diabetes y cáncer) y sus índices de mortandad.

Así pues, entre los hábitos que se consideran más favorables para la salud, están la correcta alimentación, actividad física adecuada y pautas de descanso regulares y apropiadas. Al contrario, entre los hábitos que inciden negativamente en la salud están el tabaco, el sedentarismo, el alcohol, la obesidad y las drogas.

En este contexto hay dos indicadores que nos aportan una visión sobre los hábitos de vida de los ciudadanos de las áreas metropolitanas de España, en primer lugar, el porcentaje de población que no realiza ninguna actividad física en su tiempo libre, y en segundo lugar, el porcentaje de población que es fumadora diariamente.

En España el 40% de la población que vive en las áreas metropolitanas no realiza ninguna actividad física en su tiempo libre, porcentaje peor que la media europea (un 27%), lo que significa que sí practican alguna actividad física seis de cada diez personas.

Cabe destacar que existen importantes diferencias entre áreas metropolitanas: hay hasta 30 puntos porcentuales. De esta forma, en cuatro de ellas el porcentaje de personas que no realizan ninguna actividad física se acerca al patrón europeo, por contra, en otras cuatro áreas, la población que no realiza ninguna actividad física es superior al 50%.

Un cambio de hábitos por parte de los ciudadanos es lento y en parte necesita que éstos tengan más facilidades, por ejemplo con una mayor dotación de espacios verdes. Sin embargo, siempre habría que empezar por fomentar el hábito de caminar entre los ciudadanos, lo cual requiere sin duda, hacer más amigable andar por las ciudades españolas y facilitar la movilidad peatonal.

El segundo indicador que nos aporta información sobre hábitos de vida saludables es el porcentaje que fuma diariamente. En este ámbito, en aquellas 22 áreas metropolitanas que disponen datos de sus encuestas regionales de salud, el 28% de la población fuma diariamente, levemente por encima de la media europea del 26%.

La adopción por parte de los ciudadanos de hábitos de vida saludables y el abandono de aquellos hábitos que son perjudiciales son el principal reto al que deben hacer frente las áreas metropolitanas en materia de salud.

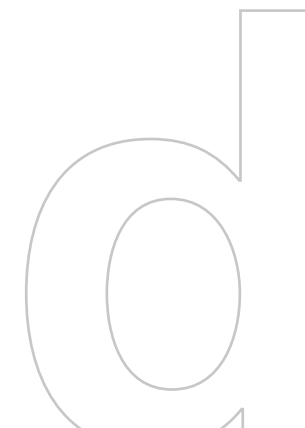
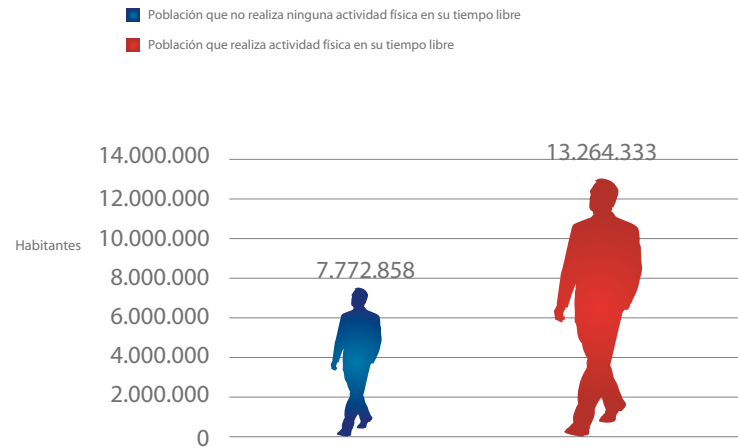


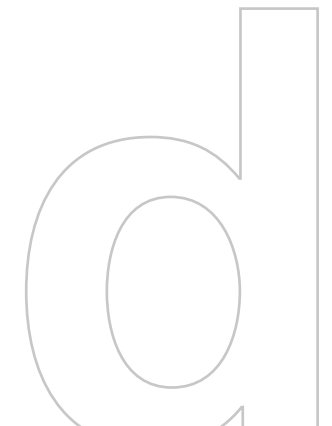
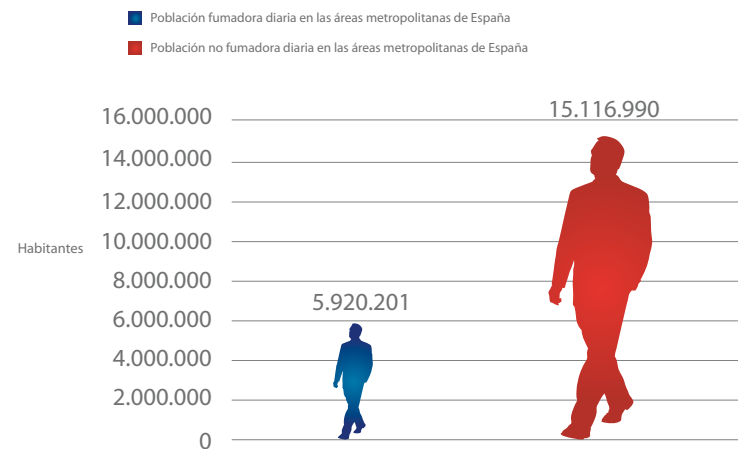
Figura d.6: Población que no realiza ninguna actividad física en su tiempo libre. Datos relativos a los años 2006-2007, exceptuando tres casos relativos al periodo 2009-2010. Información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



Cuatro de cada diez personas no realizan ninguna actividad física, peor que la media europea.

En paralelo, otro indicador se tiene en el hecho de que el 28% de la población aún fuma diariamente, promedio que no se aleja demasiado de la media europea.

Figura d.7: Fumadores diarios en las áreas metropolitanas españolas. Datos relativos a los años 2006-2007, exceptuando tres casos relativos al periodo 2009-2010. Información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



Hábitos de vida saludables

En los próximos años cabe esperar que la cuota descienda, inclusive que se sitúe por debajo de la media europea - un fumador cada cuatro ciudadanos - sea por el efecto progresivo de la reciente legislación española referente a la prohibición de fumar en espacios públicos cerrados y al aire libre, sea porque la población toma una mayor conciencia de lo perjudicial que es para su salud, sea por un incremento de la práctica de deporte.

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

ORIENTACIONES DE FUTURO para la asunción de hábitos de vida saludables por parte del ciudadano

- El mayor cuidado de los trayectos para peatones, adaptando los espacios, velando por su seguridad, teniendo en cuenta su lógica y la continuidad de los trayectos... porque al fin y al cabo caminar es el primero y mas sencillo de los hábitos de vida saludable.
- La transformación paulatina hacia ciudades más sostenibles donde la movilidad peatonal sea prioritaria y donde la movilidad obligada se pueda realizar, en gran medida, a pie.

La mejora de la calidad de vida

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Viena (Austria) Programa un Corazón para Viena

Un corazón para Viena (Ein Herz für Wien) es un programa comunitario de prevención de enfermedades cardiovasculares de la ciudad de Viena. Cabe considerar que este tipo de enfermedades es la Principal causa de muerte en Austria (un 47,6% en 2001), siendo especialmente grave el caso de Viena (donde las tasas de mortalidad fueron de un 54% en 2001).

El programa se define en base a diversos principios, como son la inclusión de la actividad física regular en la rutina diaria, el impulso de los desplazamientos a pie, la promoción del adelgazamiento, la dieta equilibrada, el control de los niveles de colesterol, la reducción del consumo de alcohol y tabaco y la reducción del estrés. Habiéndose realizado proyectos específicos para cada una de estas áreas, así como una guía relativa a como vivir una vida más saludable en la ciudad.

Entre los principales resultados del programa destaca que las muertes por enfermedades cardiovasculares se redujeron de un 54% en 2001 a un 46% en 2006, así como el hecho de que el nivel de concienciación en los riesgos de las enfermedades cardiovasculares sea de entre un 87% y un 90%.



Reto e

El desarrollo de una buena gobernanza

Introducción	79
Gobernanza metropolitana	80

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Si partimos del reconocimiento que las áreas metropolitanas constituyen la ciudad real, es inmediata la conclusión que, para muchos de los fenómenos que se dan en esa ciudad real, es conveniente la existencia de instrumentos de planificación, de gestión y de evaluación de las políticas públicas que abarquen el conjunto de la ciudad real.

En un área metropolitana, por ejemplo, no puede contemplarse el transporte público como una mera yuxtaposición de los transportes públicos de los municipios que la integran. Si se persigue su mayor eficacia y su eficiencia, entonces debe contemplarse el transporte público en el conjunto del espacio metropolitano.

Este razonamiento es aplicable a otros muchos servicios públicos. Lo avala tanto el deseo de optimizar la gestión ganando economía de escala como la voluntad de prestar un servicio óptimo a la ciudadanía.

Por otro lado, la dimensión de las áreas metropolitanas determina que, más allá de los locales, otros niveles de administración jueguen un papel determinante en su funcionamiento.

Así pues, en la actuación de los poderes públicos en relación a un área metropolitana dada, surgen dos desafíos básicos:

- La coordinación y la cooperación de las administraciones locales de los municipios que la integran.

- La coordinación y la cooperación de esas administraciones locales con las administraciones supralocales (diputaciones, comunidades autónomas, administración general del estado).

Por otro lado, las áreas metropolitanas suelen contar con un tejido social más denso y más activo, en muchas ocasiones con una vocación cívica que lo convierten en un actor principal de las decisiones públicas. Otro gran desafío, pues, corresponde a la involucración efectiva y constructiva de ese tejido social en los procesos decisionales e, incluso, en el modelo de gestión y de prestación de los servicios públicos.

Estos desafíos se concretan en el modelo de gobernanza. Esta debe entenderse como el modelo de toma efectiva de decisiones, es decir, cómo se organizan los distintos actores y con qué reglas del juego actúan.

Una definición más formal de la gobernanza, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, es la aportada por las Naciones Unidas: ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa llevado a cabo para gestionar los asuntos de un territorio a todos los niveles. Así pues, incluye los mecanismos, los procesos y las instituciones mediante los cuales los ciudadanos y los grupos sociales:

- Articulan sus intereses.
- Ejercitan sus derechos legales.
- Cumplen sus obligaciones.
- Median sus diferencias.

El desarrollo de una buena gobernanza

La gobernanza es la institucionalización de los mecanismos y de las reglas mediante los cuales los distintos actores de un territorio intervienen en los procesos de toma de decisiones sobre los asuntos de interés colectivo.



En el ámbito de la sostenibilidad, como se puede ver en el resto de capítulos de este informe, existe un amplio conjunto de materias en las que es recomendable tomar decisiones a escala metropolitana.

En esas materias, la elección del territorio metropolitano en su conjunto como unidad básica de planificación y de gestión representa un salto cualitativo esencial para garantizar unos resultados óptimos. Dado que la división administrativa municipal existente es sólida y difícilmente puede plantearse su revisión, la mejor solución a este reto consiste en el establecimiento de instrumentos de coordinación y de cooperación a escala metropolitana.

Por otro lado, la Unión Europea da una especial relevancia al papel de las áreas urbanas en la consecución de los objetivos comunitarios en aspectos como la sostenibilidad o la competitividad. Por lo tanto, el refuerzo de la gobernanza metropolitana deviene también un camino idóneo para garantizar los objetivos que se marcan en nuestro espacio de desarrollo.

Otra forma de subrayar la importancia de esta gobernanza consiste en destacar los déficits que genera su ausencia:

- Falta de agilidad en la toma de decisiones estratégicas, con la consiguiente paralización o retardo en la resolución de los problemas.
- Falta de ambición en esa toma de decisiones por prevalecer los intereses locales contrapuestos en lugar de una visión compartida de conjunto.

Así pues, para disponer de un modelo de gobernanza metropolitana que responda a los retos existentes, debe primarse:

- La generación de una visión compartida de futuro, que defina los objetivos comunes en un proceso con la debida implicación de los municipios afectados –tanto sus actores públicos como sociales– y de las administraciones supralocales con incidencia en ese territorio.
- La coordinación de una compleja arquitectura institucional con responsabilidades superpuestas o concurrentes para un amplio abanico de temas de naturaleza claramente metropolitana.
- La superación de la visión localista, con la comprensión que el desarrollo económico de un área metropolitana no se basa en la competencia entre los municipios integrantes sino en su intensa colaboración.

Al no existir un modelo único sobre la gobernanza de las áreas metropolitanas, conviven opciones muy distintas en España. Ello no se debe sólo a la inexistencia de una legislación común sobre como estructurarlas –legislación probablemente innecesaria– sino también a unas realidades muy diferenciadas entre las áreas metropolitanas, lo que justifica que deban existir soluciones distintas, que se ajusten a las necesidades y a las características específicas de cada lugar.

De todas formas, hay que reconocer que la heterogeneidad existente hoy no se debe tanto a esa necesidad de adaptar-

En el ámbito de la sostenibilidad, existe un amplio conjunto de materias en las que es recomendable tomar decisiones a escala metropolitana.



Gobernanza metropolitana

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El desarrollo de una buena gobernanza

se a realidades distintas como a un muy distinto grado de desarrollo del nivel metropolitano en unos y otros lugares.

Con estas premisas, se han comparado la situación actual atendiendo a dos aproximaciones.

En el caso de la planificación, se ha diferenciado en si ésta es:

- Endógena: es decir, diseñada de forma conjunta por los municipios que integran el área metropolitana.
- Exógena: caso en el cual la planificación se habría realizado desde un marco exterior al territorio metropolitano.

En el caso de la coordinación y ejecución, se analiza si tiene carácter:

- Sectorial: la existencia de una política o servicio a nivel metropolitano en un ámbito concreto se debe a un acuerdo sectorial (y por lo tanto afecta únicamente al ámbito en cuestión).
- General: la existencia de una política o servicio a nivel metropolitano deriva de un plan general que abarca más aspectos o políticas comunes.

Aplicando un baremo de puntuaciones a las distintas opciones posibles, se observa que hay unas pocas áreas metropolitanas con un modelo sólidamente institucionalizado de gobernanza, mientras que este es solo incipiente en

una amplia mayoría y que existe un núcleo importante de áreas en las que este salto de integración territorial no se ha iniciado aún.

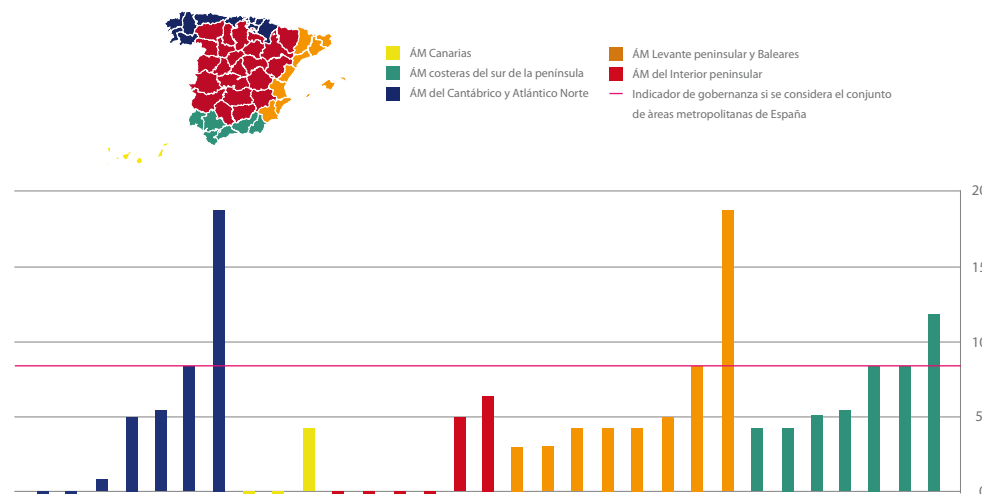
En este sentido, en las áreas metropolitanas en que se han establecido mecanismos de colaboración, los ámbitos preferentes son los relativos a la movilidad y la gestión de residuos.

Hay unas pocas áreas metropolitanas con un modelo sólidamente institucionalizado de gobernanza, mientras que éste es sólo incipiente en una amplia mayoría y existe un núcleo importante de áreas en las que este salto no se ha iniciado aún.

En las áreas metropolitanas en los que se han establecido mecanismos de colaboración, los ámbitos preferentes son los relativos a la movilidad y la gestión de residuos.

Figura e.1: Resultados del indicador sintético elaborado para valorar la gobernanza metropolitana.

Nota: cuanto más elevado el indicador, mayor desarrollo de la gobernanza metropolitana. Información disponible para 31 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la definición de modelos de gobernanza metropolitana

- El establecimiento de mecanismos de fijación de una visión compartida sobre el futuro del área metropolitana por el conjunto de administraciones integrantes y con la participación de la sociedad civil.
- La creación de mecanismos de coordinación y de cooperación que aporten valor añadido a los órganos de decisión y de gestión existentes.
- La planificación conjunta en las temáticas propias de la sostenibilidad con la selección de objetivos comunes.
- La participación integrada de las áreas metropolitanas, en lugar de los municipios por separado, en las decisiones a escala territorial superior.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

Área metropolitana de Tarragona-Reus – Plan Estratégico del Camp de Tarragona

El Plan Estratégico del Camp es un proceso participativo iniciado en el año 2008, cuyo objetivo es diseñar un escenario de futuro ambicioso basado en la sostenibilidad, la cohesión y la creatividad del Camp de Tarragona, tomando como referencia el año 2015.

El Plan Estratégico es una iniciativa de la Mesa Socioeconómica del Camp, formada por diez instituciones (Agrupación para la Promoción del Puerto de Tarragona, Cámaras de Comercio de Reus, Tarragona y Valls, Confederación Empresarial de la Provincia de Tarragona, Comisiones Obreras de Cataluña, Unión General de Trabajadores, Unión de Payeses y Universidad Rovira i Virgili), avalada por la Generalitat de Cataluña. Asimismo, participan gran número de ayuntamientos de la zona, tales como los ayuntamientos de Tarragona, Reus, Vila-seca y Salou.

Las líneas estratégicas del plan son las siguientes.

- Consolidar el Camp de Tarragona como un ámbito territorial formado por seis comarcas y una conurbación central que comparten un proyecto común.
- Ordenar las transformaciones del territorio de acuerdo con criterios de sostenibilidad.
- Mejorar la conectividad y la vertebración del territorio.
- Impulsar una visión intermodal y coordinada de los sistemas de transporte.
- Hacer del Camp de Tarragona un territorio con un alto potencial humano.
- Fomentar la planificación de los servicios a las personas.

- Promover un liderazgo institucional basado en la coordinación.
- Consolidar un sistema territorial de innovación.
- Mejorar la eficiencia del sistema productivo del Camp de Tarragona.
- Atraer talento que favorezca el desarrollo de la innovación.
- Fomentar el emprendimiento como motor del desarrollo económico.
- Gestionar y difundir el patrimonio natural, histórico y cultural.

Por tanto, el plan estratégico pretende un desarrollo conjunto del territorio en gran número de variables tanto económicas como sociales y ambientales.

Reto f

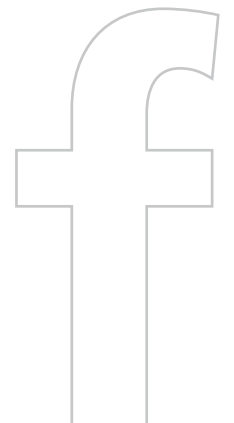
La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Introducción	85
Suelo	87
Energía y agua	91
Aprovechamiento de materiales	96

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Las áreas metropolitanas concentran población (casi el 60% de la española) y actividades económicas; en consecuencia, presentan una elevada demanda de recursos para su funcionamiento. Con el fin de acoger a esa población y a esas actividades económicas, urbanizan el suelo disponible, que deja de ser útil para producir materias primas o para proporcionar fuentes de energía. La capacidad de las áreas metropolitanas para satisfacer la citada demanda suele ser escasa. Por ese motivo, dependen de la importación de recursos para su subsistencia y para su desarrollo.

Sumémosle la evidencia empírica de que las áreas metropolitanas tienen, generalmente, un nivel de vida medio superior al del entorno rural y al de ciudades pequeñas y medianas, lo que conlleva tanto un consumo superior de recursos por cápita como una mayor sofisticación en la naturaleza de la demanda.

Así pues, la disponibilidad de recursos básicos constituye un factor de vulnerabilidad de las áreas metropolitanas que se ha ignorado habitualmente, dada la confianza en que cualquier demanda sería debidamente cubierta por la oferta. Que la provisión de esos recursos básicos sea, en buena medida, una obligación pública ha facilitado que la vulnerabilidad haya crecido inadvertidamente pues se daba por garantizado el suministro.

Sin embargo, intermitentemente se dan situaciones que muestran los riesgos asociados: sequías que amenazan con restricciones de agua, condiciones meteorológicas ex-

tremas o accidentes que cortan el suministro eléctrico, rápido desabastecimiento de combustibles y otros bienes de consumo cuando se altera la logística de distribución... a estos riesgos eventuales debe añadirse la presión derivada de los incrementos de precios de los recursos básicos por la escasez del mercado –la irrupción de los países emergentes multiplica la presión sobre la oferta– o por los mayores costes de obtención de los mismos –el agotamiento de las fuentes más fáciles de explotar encarece materias primas y energía primaria.

Por otro lado y desde una perspectiva más global, este modelo de consumo es insostenible –económica, social y ambientalmente. Por esa razón, cabe prever que los organismos internacionales y la Unión Europea continuarán impulsando medidas para cambiarlo. Este tipo de medidas tiene y tendrá, sin lugar a dudas, grandes repercusiones sobre las áreas metropolitanas españolas, por lo que parece recomendable estar pendientes de las mismas y adoptar estrategias que permitan adaptarse a sus requerimientos y alcanzar sus objetivos.

Así pues, tanto desde un punto de vista interno –la resolución satisfactoria de las necesidades propias de recursos básicos– como externo –el cumplimiento de las obligaciones impuestas por normas de rango superior–, las áreas metropolitanas tienen un reto esencial en la gestión de los recursos básicos.

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

En las áreas metropolitanas se observa, en general, una creciente brecha entre la demanda de recursos básicos y su capacidad para generarlos. En consecuencia, se extiende su huella ecológica, su impacto ambiental sobre territorios extensos para abastecerse.

La respuesta estratégica a esta tendencia es el aumento en la eficiencia de uso de los recursos, es decir, que se obtengan idénticas prestaciones con un consumo menor de materias primas y de energía.



Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

En lenguaje moderno, podemos decir que las áreas metropolitanas deben reducir su huella ecológica. Este término designa una medida imaginaria de la dependencia –y, por lo tanto, del impacto– de una comunidad humana respecto del medio ambiente. Cuanto mayor sea su huella ecológica, mayores son la cantidad de recursos básicos que obtiene del exterior y el impacto asociado.

Este reto puede acometerse mediante dos planteamientos con enfoques contrarios, aunque no excluyentes:

1. Las áreas metropolitanas deben aumentar su generación de recursos básicos.
2. Las áreas metropolitanas deben reducir su demanda de recursos básicos.

En este sentido y aunque existen iniciativas de generación urbana de energía (placas fotovoltaicas en los edificios, por ejemplo) o de captación de agua de lluvia (depósitos particulares o grandes infraestructuras públicas), podemos valorar su efecto como limitado, al menos con las perspectivas actuales. Por eso, el reto prioritario se centra en la otra vía: la reducción de demanda de recursos mediante un aumento de la eficiencia en su uso.

Este es un terreno en el que existen amplios márgenes de mejora. Hay consumos suntuarios prescindibles y hay, sobre todo, unos niveles de eficiencia en el uso que están por debajo de lo posible – por falta de aplicación de las tecno-

logías disponibles– y de lo deseable –por falta de desarrollo de nuevas tecnologías.

Por estos motivos, en este informe de la sostenibilidad de las áreas metropolitanas españolas se ha seleccionado, como reto destacable, la mejora de su eficiencia en el uso de los recursos básicos.

Teniendo en cuenta qué recursos son más básicos y cuáles tienen una gestión más colectiva con una mayor implicación pública, se ha desglosado el reto en los aspectos siguientes:

1. El uso del suelo
2. El consumo de energía y de agua
3. El aprovechamiento de materiales

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

El uso de suelo, el consumo de energía y agua y el aprovechamiento de materiales son recursos básicos que requieren una gestión más colectiva y una mayor implicación pública.



Suelo Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Cualquier área metropolitana transforma el medio físico que ocupa mediante la urbanización de su suelo (para usos residenciales, para polígonos industriales, para equipamientos, para infraestructuras...). Por esa razón, podemos considerar el suelo como un recurso esencial.

En la gestión del suelo como recurso pueden señalarse tres aspectos especialmente destacados:

- Su limitación cuantitativa
- La existencia de usos alternativos
- Los criterios de ocupación

Históricamente, las áreas metropolitanas no han tenido un problema de suelo disponible, puesto que han crecido por extensión, sea ocupando nuevos territorios sea integrando municipios limítrofes.

Esta tendencia se ha mantenido hasta tiempos recientes. Así, en el período 2000-2006, España sobresale entre los países europeos por su ritmo de transformación. El suelo urbanizado aumentó en nuestro país en más de un 20% en ese período mientras que en el conjunto de Europa –incluida España– se situó alrededor del 3,5%.

Cuando consideramos solamente la superficie de las áreas metropolitanas españolas y ampliamos el período a 1990-2006, el aumento representa un 42% –casi 135.000 hectáreas. Ciertamente, las distintas áreas mostraron comportamientos muy dispares, aunque pueden detectarse

diferencias según su localización. Así, por ejemplo, las áreas metropolitanas del Cantábrico y Canarias tuvieron, en general, una expansión territorial claramente más moderada que la mayoría de áreas metropolitanas situadas en la costa levantina. Por su lado, las áreas metropolitanas del interior alcanzaron también valores elevados –de hecho, las dos áreas metropolitanas con mayor crecimiento pivotan sobre ciudades medianas del interior peninsular.

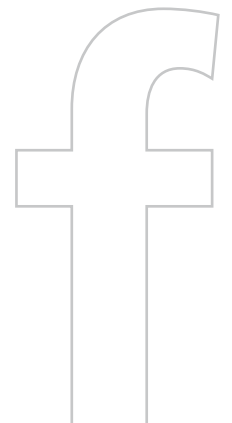
Este aumento de suelo urbano ha llevado aparejado, por lo general, un aumento del suelo urbano por cápita.

De todas formas, este indicador tiene una variabilidad superior puesto que depende no sólo del ritmo de transformación del suelo sino de la variación demográfica entre los años de inicio y de final del período considerado. Por eso, hay algunas áreas metropolitanas en las que el suelo urbano por cápita ha disminuido, en lugar de aumentar. No es, sin embargo, la tónica general (entre 1990 y 2006 sólo 5 de las 33 áreas metropolitanas analizadas han experimentado un crecimiento demográfico superior a la ocupación de suelo urbano). Lo es el incremento: en cifras globales, mientras el suelo urbano de las áreas metropolitanas crecía en un 42%, la población lo hacía en un 16%. El patrón es, pues, insostenible: ni las áreas metropolitanas pueden expandirse indefinidamente ni el suelo urbano por cápita debe mantener la línea ascendente sin límites.

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Las áreas metropolitanas transforman el suelo que ocupan hasta convertirlo en un recurso escaso. Se requiere, pues, un modelo de desarrollo urbano que favorezca unos niveles más eficientes de densidad, que optimice el espacio ocupado, que mezcle usos evitando una zonificación innecesaria y que gestione estratégicamente el suelo con mayor valor por su calidad o su posición geográfica.

Mientras el suelo urbano en las áreas metropolitanas ha crecido, entre 1990 y 2006, un 42%, la población lo ha hecho únicamente en un 16%.



Suelo Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Las áreas metropolitanas españolas deben afrontar un nuevo modelo de desarrollo urbano que no se fundamente en su expansión territorial.

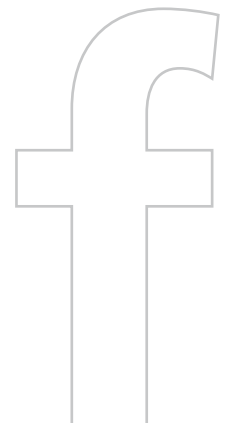
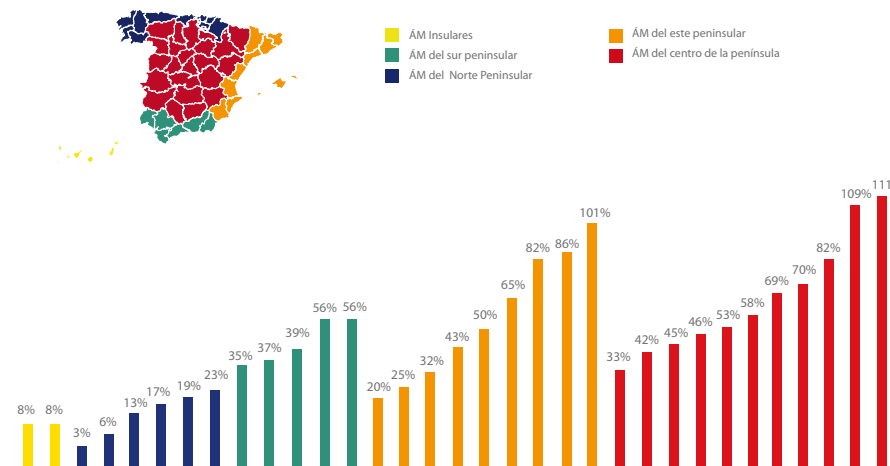
Un segundo aspecto relevante en la gestión del suelo es la determinación de sus usos. Ni todo el suelo tiene el mismo valor ni todos los usos posibles son equivalentes en necesidad, utilidad y beneficios. Esta obviedad no ha tenido una traducción práctica generalizada en el desarrollo de las áreas metropolitanas, aunque puedan observarse excepciones en los últimos tiempos.

El valor intrínseco del suelo viene dado por dos factores principales:

- Por su naturaleza. Hay suelos con un valor agrícola o con un interés como espacio natural que se pierden cuando son urbanizados.
- Por su localización. Hay zonas que, por la proximidad a infraestructuras de transporte o clústers económicos, son óptimas para acoger actividades que obtengan gran rendimiento social y económico de esa localización.

Como se ha indicado, se puede constatar una preocupación creciente para que el desarrollo metropolitano tenga presentes ambos factores: escasez y usos del suelo.

Figura f.1: Evolución de la superficie urbanizada en las áreas metropolitanas de España entre 1990 y 2006.



Las áreas metropolitanas españolas deben diseñar su desarrollo urbano con una mayor conservación e integración de aquellos suelos con un alto valor intrínseco para funciones alternativas (agrícola, natural...) y, al mismo tiempo, deben identificar aquellos suelos con mayor potencial estratégico para preservarlos para usos de alto valor añadido.

El tercer y último aspecto destacable es el modelo de ocupación, que ha adolecido durante mucho tiempo de dos enfoques que muestran hoy sus efectos negativos:

- La zonificación, es decir, la especialización de distintas zonas para distintos usos (áreas residenciales, polígonos industriales, zonas comerciales, campus universitarios, centros administrativos, etc), lo que conlleva como mínimo un aumento de la movilidad obligada y, en ocasiones, la aparición de fenómenos de guetificación.
- La fragmentación del territorio por la localización de esas zonas especializadas sin la continuidad y la compatibilidad recomendables, lo que comporta la generación colateral de zonas residuales, la interrupción de corredores ecológicos y la degradación de hábitats de interés natural o agrícola, etc.

Las áreas metropolitanas españolas deben centrar sus esfuerzos en la aplicación de un modelo de ocupación del territorio que evite efectos negativos como su fragmentación y la creación de desigualdades crecientes.

Así pues, la eficiencia en la gestión del suelo metropolitano como recurso se obtiene mediante un diseño del desarrollo urbano que no se sustente en la expansión territorial indefinida, que otorgue valor a cada pieza de suelo para determinar su uso de mayor interés socioeconómico y que minimice el impacto sobre el entorno en los procesos de transformación de ese suelo.

Figura f.2: Evolución de la superficie urbanizada, en relación a la evolución de la población en aquellas seis áreas metropolitanas donde se ha producido un mayor consumo de suelo (periodo 1990-2006).



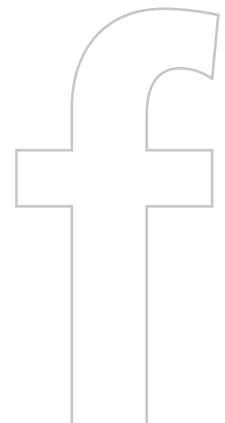
ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la eficiencia en el uso del suelo

- El incremento de la densidad mediante la renovación urbana y un mayor compromiso con la idea de ciudad compacta.
- La identificación de suelos con carácter estratégico para garantizar su uso con actividades de alto valor añadido.
- La ordenación del espacio para minimizar efectos indeseados como la fragmentación, la movilidad obligada, la generación de espacios residuales...
- El fomento del uso mixto (residencial, económico...) de las zonas urbanizadas con la limitación de su especialización funcional a aquellas actividades en las que sea imprescindible.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Estocolmo (Suecia) – Planificación urbanística priorizando la reutilización de suelos ya promovidos

En los últimos años, con objeto de reducir el consumo de suelo, la planificación urbanística de la ciudad de Estocolmo se ha caracterizado por los siguientes aspectos.

- La prioridad de reutilización de suelos ya promovidos (Brown field áreas): principalmente áreas industriales y portuarias parcialmente abandonadas en torno al centro de la ciudad. La transformación de estas áreas se ha realizado mediante el desarrollo de tejidos urbanos donde se mezclan los usos empresariales y residenciales, habiéndose incorporado en su desarrollo diferentes conceptos de urbanismo y arquitectura sostenible.
- En caso de desarrollar nuevos suelos, priorización de aquellos que dan continuidad al espacio urbano y que pueden ser conectados a las redes de transporte público existentes.



Energía y agua

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El crecimiento tradicional de las áreas metropolitanas se ha producido sin tener en cuenta las necesidades de energía y de agua. Se ha entendido que cualquier demanda que se generara sería debidamente proveída.

En los últimos años, sin embargo, se ha empezado a tomar conciencia de que los recursos no son ilimitados, de que sus precios pueden impactar negativamente en el desarrollo económico y en el bienestar y de que las demandas muy descompensadas con respecto a la oferta garantizable comportan vulnerabilidades.

Las áreas metropolitanas españolas consumen alrededor del 75% de la energía final del país. La media del consumo eléctrico es de 5,5 MWh por habitante y año. Aunque es inferior a la media europea (6,2 MWh/hab/año), hay que tener en cuenta su elevada dependencia, que además es doble:

- La dependencia exterior general de España, que importa el 80% de la energía primaria que necesita.
- Su dependencia específica, porque la mayor parte de los centros de generación de energía se encuentran fuera de las áreas metropolitanas.

A diferencia de otras variables, el consumo por cápita de electricidad se mueve dentro de un intervalo relativamente estrecho en la mayoría de áreas metropolitanas. No obstante, debe considerarse la influencia de la presencia de

población estacional no residente, asociada al turismo, sobre esta variable.

Aunque no existen grandes diferencias en el consumo energético entre áreas metropolitanas, esto no significa que se haya alcanzado un nivel óptimo de eficiencia sino que, en todas ellas, hay un amplio margen de mejora en este aspecto.

Por otro lado y desde la perspectiva de la sostenibilidad, el modelo existente produce externalidades que deben tenerse en cuenta:

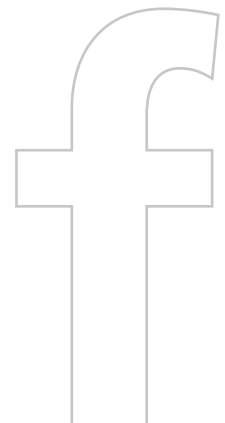
- El uso masivo de combustibles fósiles en la movilidad urbana es una fuente principal de los problemas de calidad del aire que padecen las áreas metropolitanas en general, además de representar una emisión significativa de gases con efecto invernadero.
- La distribución de energía procedente del exterior metropolitano exige una red sólida y redundante, a riesgo de padecer episodios de suministro deficiente a causa de imprevistos o de exceso de demanda puntual.

Además, la variabilidad de precios –pendientes de un mercado que no sólo es influido por los vaivenes de demanda y de producción sino también por múltiples razones geoestratégicas– puede impactar negativamente en la estructura económica de estos territorios.

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Las áreas metropolitanas presentan, en la actualidad, una fuerte dependencia exterior en el suministro de energía y de agua, lo que induce su vulnerabilidad ante riesgos crecientes como el precio o las puntas de demanda.

La principal contribución de las áreas urbanas a la sostenibilidad en el uso de la energía es la maximización de la eficiencia energética.



Las áreas metropolitanas se sostienen en un modelo energético basado fundamentalmente en las mismas premisas de la segunda mitad del siglo XX, un modelo que manifiesta de forma creciente los efectos de sus externalidades y los riesgos de sus vulnerabilidades.

Ante esta situación, surgen ya múltiples iniciativas de cambio en los países occidentales:

- La introducción de vehículos eléctricos o de combustibles alternativos a los derivados del petróleo.

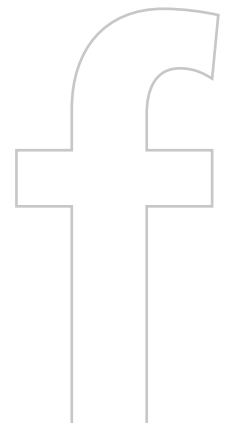
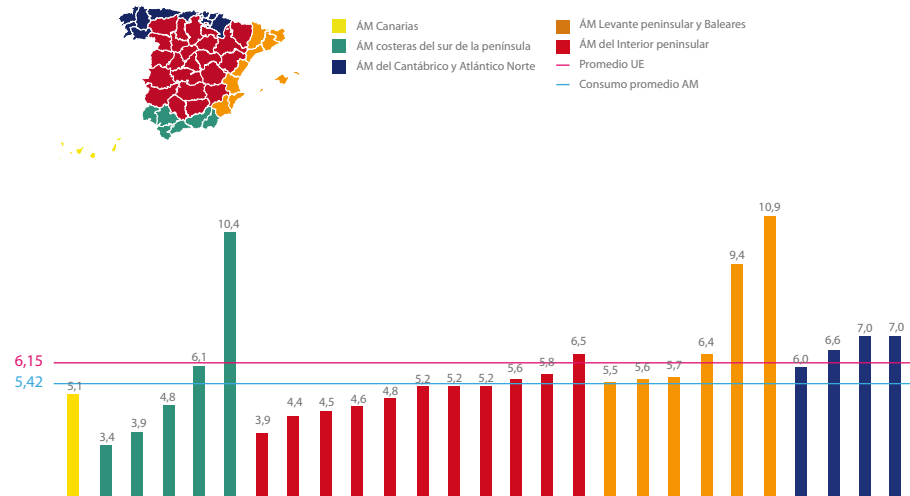
- El encarecimiento de la movilidad privada (peajes urbanos, tasas de circulación, precio de los aparcamientos en superficie, restricciones de circulación, etc.).
- El impulso de la microgeneración de energía vinculada a usos residenciales.
- La inserción de las energías renovables en la trama urbana, incluyendo los edificios.

Todas estas iniciativas se suman a otro reto de importancia capital: aumentar la eficiencia energética, entendida como la reducción del consumo energético de cada prestación (servicio público, actividad empresarial, vivienda...). En realidad, la eficiencia energética aporta unos resultados más significativos en el corto plazo que las iniciativas de sustitución o de transformación radical del modelo actual.

La principal contribución de las áreas urbanas a la sostenibilidad en el uso de la energía es la maximización de la eficiencia energética.

Figura f.3: Consumo de electricidad por habitante en las áreas metropolitanas españolas (MWh/hab.año). Años 2009-2010.

Nota: información disponible para 28 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la eficiencia en el consumo de energía

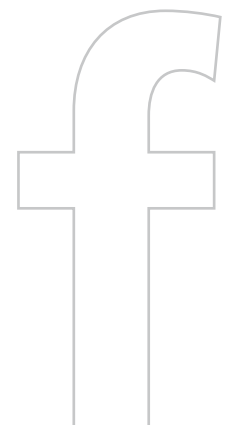
- La rehabilitación energética de los edificios para que eviten sobrecostes de energía por fugas y consumos excesivos.
- La ordenación de la movilidad interna para que se reduzca el tráfico, se minimicen los colapsos y crezca el uso del transporte público.
- El abandono de un diseño de desarrollo urbano que, basado en la zonificación de actividades y una extensión territorial de baja densidad, estimule una costosa movilidad obligada.
- El replanteamiento de las fórmulas de contratación de energía por parte de las administraciones públicas para que sean estímulos de la eficiencia energética.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Linz (Austria) - Ciudad solar de Linz-Pichling

El ecobarrio solar de Linz-Pichling ocupa una superficie de 60 hectáreas donde viven 3.200 habitantes en un total de 1.300 apartamentos. Está constituido por edificaciones que incorporan criterios de arquitectura sostenible, sobre todo solar, orientados al autoabastecimiento energético.

Así, los edificios del barrio se caracterizan, por un diseño compacto, con fachadas orientadas hacia el sur, iluminación y ventilación natural y una óptima inercia térmica. De esta forma, las viviendas que componen el ecobarrio solar de Linz-Pichling reducen su demanda energética situándola en 37 kWh/m², frente a los 65 kWh/m² de una vivienda convencional situada en la misma región. Por otro lado, el suministro energético del barrio también se caracteriza por la prioridad al uso de fuentes de energía renovable.

- Cuenta con una planta de cogeneración donde se produce electricidad y calor con combustibles renovables (biogás producido a partir de los residuos del barrio y aceite vegetal).
- Existen colectores termosolares para producir agua caliente.
- Cuando se producen picos de consumo, la autoproducción se complementa con calefacción procedente de la red.



El análisis del uso del agua sigue un esquema paralelo al de la energía. También es un recurso esencial necesario para el bienestar personal, para la actividad económica y para la calidad del medio urbano. No obstante, existe una diferencia capital: la gran variabilidad geográfica de la disponibilidad del recurso, en función tanto de los regímenes pluviométricos como de las condiciones del medio físico.

Por esa causa, la disparidad de consumos de agua entre áreas metropolitanas del mundo no tiene especial relevancia puesto que la disponibilidad hídrica también es muy dispar. Esta reflexión es igualmente aplicable a las áreas metropolitanas españolas. Sus consumos son variados – entre 100 y 450 litros diarios por habitante– y también son variadas sus especificidades climatológicas.

A pesar de esta variabilidad, se observa que la mayoría de áreas metropolitanas presentan consumos inferiores a los 200 litros por habitante y día, cifra que podría considerarse como un objetivo a cumplir por todas ellas.

El factor determinante de la disponibilidad de agua para las áreas metropolitanas no es tanto el consumo por cápita como el nivel de explotación de los recursos hídricos disponibles.

Un indicador más ilustrativo de la situación es el nivel de explotación de los recursos hídricos. Esta variable mide qué porcentaje de estos recursos son destinados al consumo de las actividades humanas. Como es lógico, la situación empeora cuando aumenta ese porcentaje. Aunque está

Figura f.4: Disponibilidad de recursos hídricos por habitante en las cuencas hidrográficas que abastecen a las principales áreas metropolitanas de España (m³/hab./año). Año 2000.

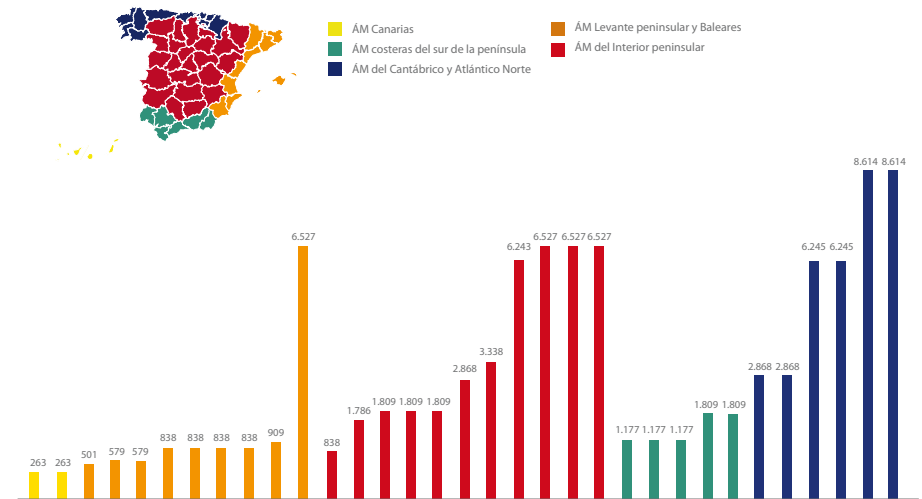
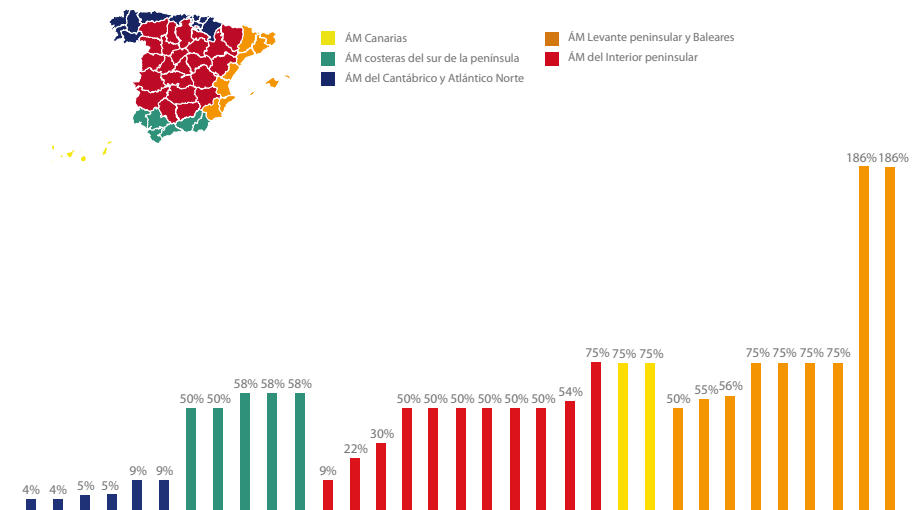


Figura f.5: Índice de explotación de las cuencas hidrográficas que abastecen a las principales áreas metropolitanas de España. Año 2000.



pensado para regiones climáticas más húmedas, algunas instancias europeas han considerado que el nivel de explotación no debería superar el 30%. No obstante, en el caso de las áreas metropolitanas españolas se sitúa en un 46% de los recursos hídricos de las cuencas que abastecen a las áreas metropolitanas. Esa media desdibuja, sin embargo, la enorme variabilidad existente.

Así, las áreas metropolitanas del norte, más lluvioso, presentan unos niveles de explotación bajos, inferiores al 20%. En el otro extremo, las áreas del sureste peninsular, muy secas, tienen explotaciones superiores al 60%. En algunos casos, superan el 100%, lo que indica que su suministro de agua debe complementarse necesariamente con recursos procedentes de otras cuencas u otras fuentes (como el agua marina).

En algunos casos, esta transferencia también se da con niveles de explotación inferiores al 100%, porque toda el agua cuantitativamente disponible no se corresponde con la que lo es cualitativamente. También presentan niveles altos de explotación las áreas metropolitanas canarias, cuya aportación externa se realiza mediante desalinización del agua marina.

Cabe añadir a este escenario problemático que las previsiones de los efectos del cambio climático en la Península Ibérica anuncian disminuciones significativas de las precipitaciones. En consecuencia, se espera un incremento de la frecuencia y la intensidad de los períodos de sequía o de pluviosidad insuficiente.

ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la eficiencia en el consumo de agua

- El aprovechamiento de fuentes de agua de menor calidad para usos secundarios (riego, limpieza...).
- La regeneración y la reutilización de las aguas residuales.
- La aplicación de tecnologías que reduzcan el consumo de agua sin menoscabo de la prestación (nuevas urbanizaciones, jardinería urbana, baños públicos y piscinas, fuentes ornamentales...).
- El aumento de la capacidad de retención de las aguas de lluvia.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS St. Petersburg (Estados Unidos) Red dual de distribución de agua

En 1977 la ciudad de St. Petersburg inició la implantación de una red dual de suministro de agua a la ciudad, parte de la red proporciona agua potable, mientras que la otra parte proporciona agua regenerada en las estaciones depuradoras de aguas residuales de la ciudad.

El objetivo es el empleo de esta segunda fuente de suministro en aquellos usos que requieran una menor calidad del agua.

En la actualidad, un 33% del agua consumida por la ciudad procede de la regeneración de las aguas residuales empleadas en la misma ciudad.

Aprovechamiento de materiales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Las áreas metropolitanas también importan la mayor parte de sus necesidades materiales –sean alimentos, materiales de construcción o bienes de consumo–. Aunque, a menudo, se pueden proveer del entorno perimetropolitano, la aspiración de participar en la economía global y un cierto gusto por el cosmopolitismo favorecen los intercambios a larga distancia. De hecho, una fracción mayoritaria de la producción mundial se destina al consumo de las áreas metropolitanas. Obviamente, las áreas españolas no son ajenas a estas tendencias.

Nuevamente, la respuesta principal es la eficiencia, consistente, en este apartado, en la apuesta por aquellos procesos productivos que generan menos residuos y que utilizan materias primas renovables. Las áreas metropolitanas no tienen capacidad de incidencia directa en esta cuestión –a excepción del fomento de unos determinados hábitos de consumo entre su población–. Por ese motivo, la eficiencia metropolitana en el uso de los materiales debe situarse al final de la cadena: al fin y al cabo, todos los productos importados, cuando han llegado al fin de su vida útil, pueden considerarse una fuente “metropolitana” de nuevos materiales. Tengamos presente que, en la Unión Europea, cada habitante consume una media de 16 toneladas de distintos materiales cada año y genera 6 toneladas de residuos –de las que aproximadamente media tonelada corresponde a los domésticos.

En las áreas metropolitanas españolas, la generación de residuos domésticos se sitúa en 484 kg anuales por habi-

tante, ligeramente por debajo de la media europea. Ciertamente, existen diferencias entre las áreas, puesto que, en algunas, esta cifra desciende hasta los 300 kg y, en otras, se dispara por encima de los 700. Cabe considerar, no obstante, la influencia de la presencia de población estacional asociada al turismo sobre esta variabilidad, así por ejemplo, en el caso de la Costa del Sol, un 23% de su generación de residuos se explica por su elevada actividad turística.

A pesar de esa variabilidad, todas las áreas metropolitanas tienen la capacidad de aprovechar mejor los residuos como mecanismo de aumento de la eficiencia en el uso de materiales. En realidad, puede encontrarse en todas ellas algún nivel de recogida selectiva de residuos. Esta preocupación será, sin duda, la que continuará marcando la tendencia en este ámbito en los próximos tiempos.

El grado con que las áreas metropolitanas recuperan y reintroducen los componentes aprovechables de los residuos en el circuito productivo determina su nivel de eficiencia en el uso de recursos materiales.

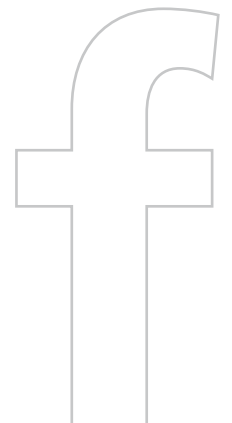
La eficiencia en el uso de los materiales depende, principalmente, del grado de sensibilidad y del comportamiento de los ciudadanos.

En este sentido, los resultados estadísticos muestran una clara influencia del comportamiento ciudadano: en general, la menor generación de residuos se corresponde con una mayor recogida selectiva de los mismos.

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Las áreas metropolitanas deben impulsar los modelos de gestión que permitan convertir los residuos en nuevas fuentes de materiales de los que son deficitarias.

El grado con que las áreas metropolitanas recuperan y reintroducen los componentes aprovechables de los residuos en el circuito productivo determina su nivel de eficiencia en el uso de recursos materiales.



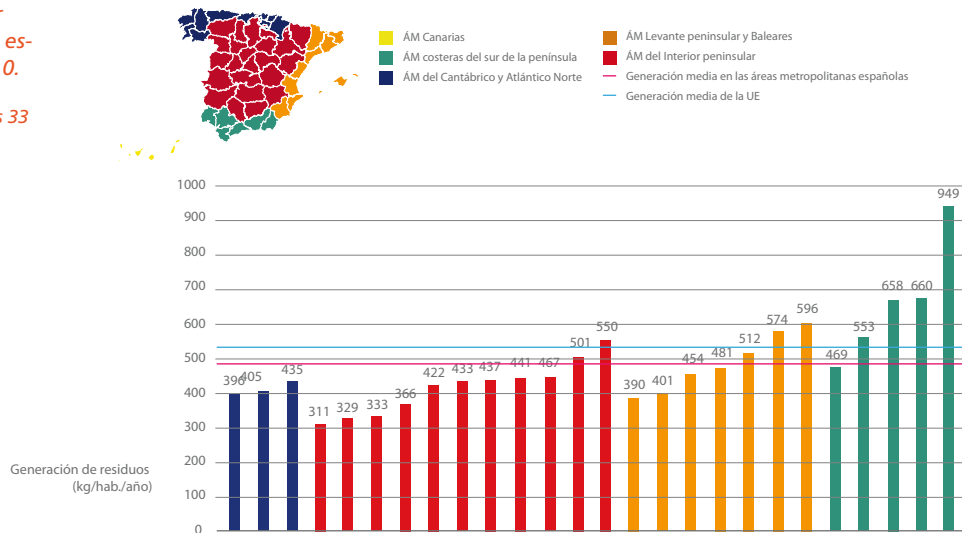
Aprovechamiento de materiales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

Figura f.6: Generación de residuos por habitante en las áreas metropolitanas españolas (kg./hab./año). Años 2009-2010.

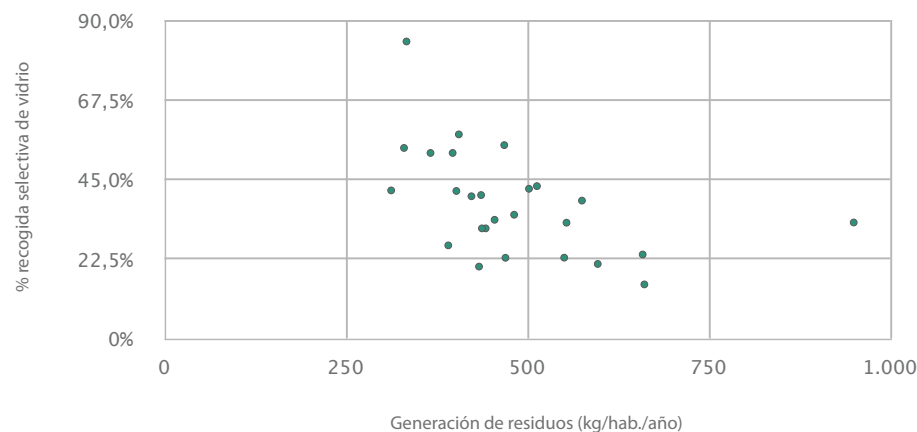
Nota: información disponible para 26 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



Este resultado es especialmente ilustrativo de un elemento fundamental del actual modelo de gestión de los residuos urbanos: la participación ciudadana en la recogida selectiva. Cuando la población es sensible al problema tiene una actitud que, al mismo tiempo, previene la generación de residuos y contribuye a la recogida selectiva. De ahí, las correspondencias observadas.

Figura f.7: Relación entre la generación de residuos urbanos y la recogida selectiva de vidrio. Años 2009-2010.

Nota: información disponible para 26 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.



En general, aquellas áreas metropolitanas que realizan un uso efectivo de la recogida selectiva coinciden con generar menores cantidades de residuos.



Aprovechamiento de materiales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos

ORIENTACIONES DE FUTURO para la mejora de la eficiencia en el uso de materiales

- La sensibilización social para la minimización de los residuos y para su recogida selectiva.
- El apoyo y el fomento de empresas de valorización de residuos dentro del propio territorio metropolitano.
- El fomento y el compromiso propio del uso preferente de materiales recuperados en en los productos adquiridos por las administraciones.
- La atención y la implantación de nuevas tecnologías de valorización de residuos que, hasta ahora, no han sido contemplados (tierras raras, materiales electrónicos, etc.).

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Viena (Austria) – Ökokauf Wien

Ökokauf Wien es un programa interdepartamental adjunto al departamento de construcción y tecnología de la ciudad de Viena. El objetivo de este programa es mejorar el comportamiento ambiental del servicio de compras de la ciudad. Para ello se han desarrollado criterios de compra ambientalmente correcta a considerar en los contratos y licitaciones del Ayuntamiento para en torno a 100 tipologías de productos.

Una de las claves del éxito de este Programa ha sido que involucra a más de 200 expertos de los diferentes departamentos de la administración municipal, así como a una serie de expertos externos.

Actualmente existen 23 grupos de trabajo desarrollando, evaluando y actualizando estos criterios de compra. Algunos de los aspectos para los que se han desarrollado criterios han sido el papel, equipos eléctricos, servicios de construcción, flota de vehículos, alimentos, suministros textiles, eventos, etc.

Los criterios desarrollados se encuentran disponibles en la página web del Ayuntamiento, con objeto que puedan ser empleados por aquellas entidades o particulares que estén interesados en la ambientalización de sus compras.

El consistorio estima que, gracias al programa de compras se han ahorrado cerca de 17 millones de euros y 30.000 toneladas de emisiones de CO₂ al año.



Reto g

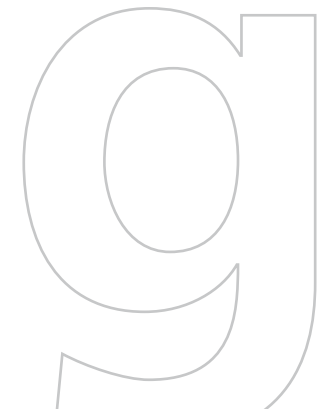
La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Introducción	101
Ecosistemas terrestres	102
Ecosistemas fluviales	105
Ecosistemas litorales	108

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La vida en nuestro planeta se organiza en ecosistemas, conjuntos de poblaciones de distintas especies que interactúan entre ellas y con su medio ambiente, a menudo de forma muy compleja. En sus orígenes, los grupos humanos formaban parte de esos ecosistemas. Sin embargo, con el surgimiento de las ciudades, nuestra especie empezó a construir sus propios sistemas, segregados y diferenciados de los naturales.

En este sentido, pues, la ciudad primero y las áreas metropolitanas después suponen la transformación de unos ecosistemas naturales en unos espacios artificializados y plenamente dependientes de las actividades humanas.

Este hecho, por otro lado, debe darse por inevitable: no es factible la creación de asentamientos humanos como las áreas metropolitanas sin la sustitución de los ecosistemas naturales existentes en ese territorio.

Desde un punto de vista de la sostenibilidad, lo que debe preocupar no es este incontrovertible aspecto sino la incidencia negativa que pueda ejercer el funcionamiento de un área metropolitana sobre los ecosistemas próximos:

- Los terrestres, es decir, bosques, llanuras esteparias, campos de cultivo, etc.
- Los fluviales, o sea, los ríos que circundan y, a menudo, atraviesan las zonas urbanas.
- Los litorales, tanto en el ámbito terrestre como marino, cuando el área sea costera.

Todos estos ecosistemas tienen un doble interés:

- El paisajístico, en la medida que constituyen un contrapeso a la imagen más densa y funcional de las ciudades y permiten una expansión anímica de sus residentes. Además, en muchas ocasiones, este componente suma un cariz simbólico.
- El ecológico, dado que estos ecosistemas prestan unos servicios que son útiles para el funcionamiento de las sociedades humanas (los llamados servicios ambientales o ecosistémicos, que incluyen la captación y la depuración natural de agua dulce, la regeneración del aire, el amortiguamiento de desastres naturales...).

En definitiva, cuando se plantea la sostenibilidad de una área metropolitana, debe incluirse la valoración de estas interacciones del espacio altamente humanizado de su núcleo con los espacios que conservan más sus condiciones naturales y que se sitúan, en general, en sus fronteras exteriores. En ocasiones, también existen ecosistemas que quedan imbuidos en el espacio metropolitano –como los ríos o grandes parques urbanos. En este caso, no solo deben contemplarse las interacciones sino la mayor responsabilidad de la sociedad en su mantenimiento y conservación.

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Las áreas metropolitanas comportan necesariamente la sustitución de ecosistemas naturales por espacios urbanizados y humanizados. Sin embargo, los ecosistemas –sean terrestres, fluviales o litorales– persisten alrededor de esos espacios y se establecen, entre ambos, interacciones que deben abordarse desde una perspectiva de sostenibilidad.



Ecosistemas terrestres

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

La actividad humana genera impactos sobre los ecosistemas terrestres, ya sea en el proceso de extracción de recursos, en el consumo de suelo, la fragmentación del territorio debido a las infraestructuras, ya sea en los procesos industriales de transformación o en el propio consumo de bienes y productos.

Los impactos sobre los ecosistemas terrestres asociados a las áreas metropolitanas se producen en primera instancia sobre los ecosistemas cercanos al lugar donde se genera la presión. La urbanización, las infraestructuras y el transporte son los principales causantes de estos impactos y sobre los cuales se centra el presente reto.

En las últimas décadas, y como consecuencia del aumento de población y del consumo, se ha producido una mayor explotación del capital natural de los ecosistemas que puede acabar derivando, y en determinados casos así ha sido, en la desaparición, contaminación, degradación y simplificación de los mismos.

Sin embargo no fue hasta finales de los 90 que se inician las primeras iniciativas a nivel de la Unión Europea, que dieron lugar al desarrollo de varias estrategias y normas, para promover el mantenimiento de los ecosistemas, fundamentalmente en la defensa de la biodiversidad y la mejora de la conectividad ecológica. A pesar de que incide poco sobre las áreas metropolitanas, hay que mencionar a la principal figura de la política europea: la Red Natura. Ésta consta de unas 26.000 áreas protegidas que suman

850.000 km², lo cual representan cerca del 18% de la superficie terrestre de la Unión Europea.

Es necesario pues, intentar evitar o reducir los impactos sobre los ecosistemas terrestres con objeto de garantizar su conservación, preservar los servicios que prestan y que han de prestar a las generaciones futuras. Para evitar estos efectos resulta necesario progresar hacia modelos de crecimiento (de urbanización y producción) eficientes y respetuosos con el entorno a la vez que se protegen los hábitats de mayor valor (si bien en ocasiones puede entrar en conflicto con el desarrollo de infraestructuras).

La artificialización del suelo, mediante su ocupación urbana e infraestructuras, es la principal presión ejercida sobre los ecosistemas terrestres de las áreas metropolitanas, fundamentalmente porque supone la sustitución de algunos ecosistemas y la simplificación de otros.

El crecimiento urbano y de las infraestructuras ha provocado asimismo, un incremento de la fragmentación de los ecosistemas existentes, lo cual impide el intercambio genético de las especies haciendo más vulnerables a sus poblaciones.

En España prácticamente se ha doblado la superficie de zonas artificiales en 20 años (de 1987 a 2007), pasando a ser el 2% del territorio (datos Corine Land Cover CLC de la Agencia Europea del Medio Ambiente), proceso que ha incrementado su ritmo en la última década (29.500 ha/año en el periodo 2000-2006).

En España prácticamente se ha doblado la superficie de zonas artificiales en 20 años, proceso que ha incrementado su ritmo en la última década y acentuado en las áreas metropolitanas, donde los ecosistemas urbanos se incrementaban en detrimento de los ecosistemas naturales y agrarios, pasando de ser el 10% al 14% del total de la superficie de las áreas metropolitanas.



Ecosistemas terrestres

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Más en detalle, esta misma cartografía muestra como la superficie de los ecosistemas urbanos ubicados en las áreas metropolitanas de España, se incrementaba entre 1990 y 2006 en detrimento de los ecosistemas naturales y agrarios, pasando de ser el 10% al 14% del total de la superficie de las áreas metropolitanas, lo que equivale a unas 135.000 Ha (unas 13 veces la superficie de la ciudad de Barcelona).

La trayectoria que han seguido las diferentes áreas metropolitanas de España es muy diferente, algunas han visto reducir la superficie de los ecosistemas naturales y agrarios por encima del 10% a diferencia de otras cuyo retroceso ha sido inferior al 2%. De forma inversa, incluso ha habido dos áreas donde estos ecosistemas (agrarios y naturales) han visto incrementada su superficie, principalmente por la recuperación de zonas baldías o quemadas.

Independientemente del tamaño del área, la mayor pérdida de estos ecosistemas se ha dado en las áreas metropolitanas del levante peninsular.

Una visión más profunda y complementaria requeriría valorar el estado de conservación de los ecosistemas de las diferentes áreas metropolitanas, lo cual es imposible, en parte por falta de información y en parte por no haber una metodología homogénea de evaluación, aspectos ambos que en la próxima década tendrán que ser objeto de atención.

Figura g.1: Evolución de la superficie de las diferentes tipologías de ecosistemas entre 1990 y 2006, expresada como porcentaje de la superficie total que ocupan las áreas metropolitanas españolas.

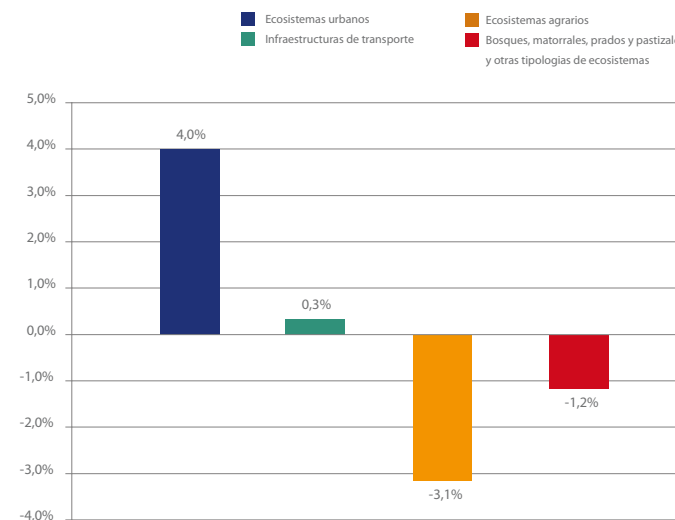
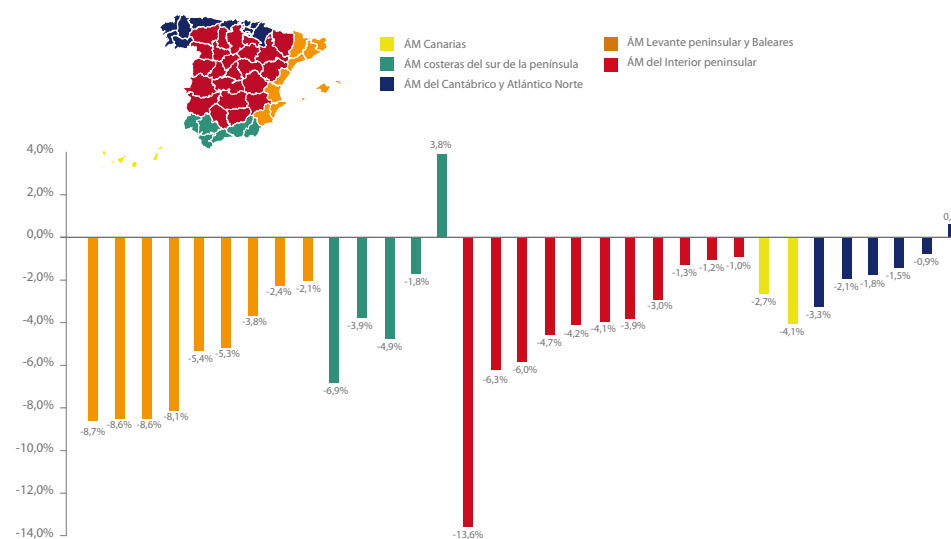


Figura g.2: Evolución de los ecosistemas naturales y agrarios entre 1990 y 2006, expresada como porcentaje de la superficie total que ocupan las áreas metropolitanas españolas.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducción del impacto sobre los ecosistemas terrestres

- La mayor protección de los ecosistemas terrestres vinculados a las áreas metropolitanas debido al uso intensivo de estos espacios para actividades lúdicas, deportivas...
- El aumento de las franjas de transición entre las zonas urbanizadas y los espacios naturales de forma que puedan hacer de tampón, y por consiguiente, ayuden a la conservación de los ecosistemas terrestres.
- La mayor sensibilidad de la sociedad hacia los ecosistemas de sus áreas metropolitanas, por su aportación al entretenimiento y ocio, por su valor cultural, y en general, por los servicios que prestan y por la biodiversidad que contienen.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Vitoria Gasteiz – El Anillo verde

El Anillo Verde es el resultado de un proyecto iniciado a comienzos de los años 90 con el objetivo principal de restaurar y recuperar la periferia de Vitoria-Gasteiz, tanto desde el punto de vista ambiental como social, para crear una gran área verde de uso recreativo en torno a la ciudad, mediante la conjunción de 5 parques ya consolidados. Así, la finalidad principal del Anillo Verde de Vitoria Gasteiz era solucionar los problemas de la periferia urbana, donde coexistían zonas de alto valor ecológico extremadamente frágiles con otros espacios degradados como vertederos o graveras; fruto de la expansión urbanística e industrial de Vitoria-Gasteiz.

La restauración ecológico-paisajística de los espacios periurbanos, su acondicionamiento para el uso público y la mejora de la conectividad entre ellos y con otros espacios naturales del territorio han permitido configurar un “anillo verde multifunción” en torno a la ciudad, representando un modo más respetuoso de entender y gestionar el territorio, y proporcionando importantes beneficios ambientales y sociales.

Asimismo, el proyecto de anillo verde ha mejorado significativamente el estado ecológico y las condiciones de la biodiversidad de la periferia urbana y del conjunto del municipio, al potenciarse el entramado ecológico e incrementarse los flujos biológicos por la mejora de la conectividad.

Además, de manera sinérgica, la recuperación de procesos ecológicos esenciales, ha ayudado a solucionar otro tipo de problemas como la periódica inundación de zonas industriales o la contaminación de aguas subterráneas.



Ecosistemas fluviales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Los ecosistemas fluviales se ven afectados por presiones originadas en las áreas metropolitanas que provocan desde su destrucción hasta su degradación y/o alteración.

En las últimas décadas, el incremento de la población y del consumo de agua para usos domésticos y para actividades industriales y turísticas que se desarrollan en las áreas metropolitanas, ha conducido a unas mayores necesidades de agua y de infraestructuras para la captación, almacenaje y distribución.

Como consecuencia, se han incrementado los niveles de extracción de este recurso y de generación de efluentes (con diferentes grados de contaminación en función de su procedencia). Esta situación puede conducir a un mayor agotamiento de los recursos hídricos, y por tanto, a una degradación química y biológica de los ecosistemas fluviales.

Se pueden diferenciar principalmente cuatro tipologías de impactos sobre los ecosistemas acuáticos continentales:

- Déficit hídrico
- Contaminación (química, eutrofización, salinización...)
- Alteración y fragmentación de los ecosistemas
- Introducción de especies invasoras

La degradación de la calidad del agua, además del coste de recuperación, implica una menor disponibilidad del recurso, disminuyendo así mismo la diversidad de especies y la abundancia de sus comunidades.

A su vez, la degradación de los ecosistemas acuáticos también supone una merma para el resto de servicios esenciales que proporcionan: generación potencial de energía, regulación de los recursos hídricos, o de prevención de inundaciones, entre otros.

La Unión Europea a través de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) vela por la protección de los ecosistemas acuáticos continentales y por la calidad de los recursos hídricos tales como ríos, lagos o aguas subterráneas, promoviendo a su vez la gestión integrada de recursos hídricos para conseguir un desarrollo sostenible. En España, pese a la transposición de esta normativa, sus efectos no han sido plenamente efectivos dado que aún se está en proceso de elaboración de los planes de las cuencas hidrográficas, necesarios para la plena implementación.

El grado de conservación de los ecosistemas acuáticos continentales de las áreas metropolitanas se ha valorado en cinco categorías de calidad: excelente, bueno, intermedio, admisible e inadmisibles, en función del Índice de Calidad General (ICG). Este índice (de 0 a 100) se obtiene mediante la combinación de 23 parámetros relativos al estado físicoquímico de las aguas.

La calidad físicoquímica de las aguas continentales de las áreas metropolitanas de España es intermedia, en torno al 71% (valoración realizada para 28 de las 33 áreas con datos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino).

La reducción del impacto sobre los ecosistemas fluviales continentales es un reto para las áreas metropolitanas, en aras de garantizar el mantenimiento de su diversidad biológica y de los servicios que estos proporcionan.



Figura g.3: Población residente en las áreas metropolitanas españolas en función de la calidad fisicoquímica de las aguas que disfrutan. Año 2010.

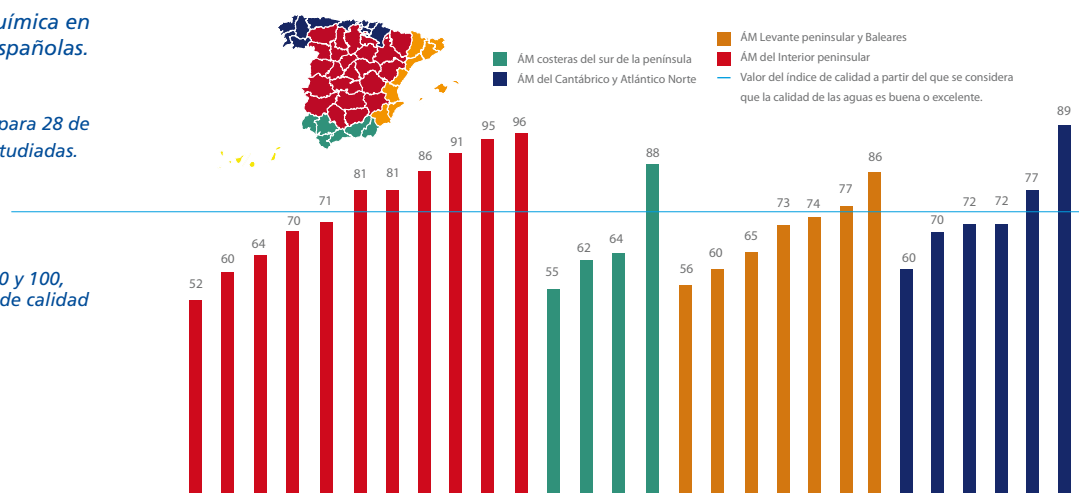
Nota: información disponible para 28 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



La calidad fisicoquímica de las aguas continentales de las áreas metropolitanas de España se puede clasificar como intermedia, no habiendo ninguna que presente un índice de calidad inadmissible.

Figura g.4: Calidad fisicoquímica en las áreas metropolitanas españolas. Año 2010.

Nota: información disponible para 28 de las 33 áreas metropolitanas estudiadas.



Nota: valores oscilantes entre 0 y 100, siendo 0 los niveles más bajos de calidad fisicoquímica de las aguas.



Ecosistemas fluviales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Sin embargo, y a pesar de esta media, la calidad fisicoquímica de las aguas continentales tienen una dispersión considerable: unas 11 áreas tienen calidades buenas y excelentes, superiores a la media, mientras que otras tienen calidades solamente admisibles.

Sin embargo, la calidad fisicoquímica de las aguas, no es más que un primer parámetro y en el futuro resultará necesario complementar esta información con la relativa al estado ecológico de las masas de agua, información que se encontrará disponible conforme se vayan aprobando los diferentes planes de cuenca.

ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducción del impacto sobre los ecosistemas fluviales

- La introducción de parámetros de calidad ecológica como aspecto clave de la calidad de las aguas fluviales de forma que complementen a los ya considerados parámetros fisicoquímicos.
- La incorporación a la planificación urbanística de criterios para la revitalización de los ríos como espacios naturalizados también en sus trayectos urbanos.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Badajoz – Proyecto de recuperación del río Guadiana

El proyecto afecta a todo el tramo periurbano del río Guadiana, modificando la fisonomía de Badajoz. Entre las acciones previstas se recogen la creación de un parque para el ocio, la construcción de dos caminos para uso peatonal y ciclista, la plantación de especies ribereñas en las orillas, la sustitución de especies alóctonas por especies autóctonas, la reconstrucción del azud de la Pesquera para mejorar su estado de conservación actual, la creación de una isla dotada con los accesos necesarios y una senda peatonal y la restauración de la central hidroeléctrica y un molino para su uso en actuaciones de educación ambiental.

Ecosistemas litorales

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción del impacto sobre los ecosistemas

La zona costera es un ecosistema frágil y delicado, sometido a muchas presiones, y cuya conservación, más allá de las implicaciones ambientales, es de gran importancia también desde un punto de vista social y económico.

La expansión de las áreas metropolitanas costeras o la implantación de algunas actividades económicas (turismo, pesca, puertos, aeropuertos, instalaciones con gran demanda de agua de refrigeración...) tienen también un impacto sobre el litoral, y a menudo, la protección de este litoral puede constituir un impedimento a su realización. No en vano la Unión Europea considera la costa como uno de los ejes primordiales del desarrollo europeo, tanto desde una perspectiva ambiental como económica, a pesar del alto nivel de artificialización de la costa europea.

Igualmente cabe tener presente que hay otros impactos sobre el litoral provocados indirectamente por las áreas metropolitanas: por ejemplo la construcción de grandes embalses para la producción eléctrica o el suministro de agua – destinados principalmente a cubrir necesidades metropolitanas – ya que retienen sedimentos, y por tanto, dificultan la consolidación de la línea de costa frente los embates del mar.

Es pues un objetivo principal, en materia de sostenibilidad, la reducción de los impactos sobre los ecosistemas litorales, sean producidos por la urbanización del litoral (lo que provoca la destrucción de los ecosistemas), sean provocados por la construcción de infraestructuras que afectan su

dinámica, o sean producidos por el vertido de sustancias contaminantes y la sobrepesca.

El grado de urbanización de la costa (contabilizando la urbanización a menos de 1km de la línea) aporta, de entrada, una primera visión de la presión que se ejerce sobre los ecosistemas litorales de las áreas metropolitanas, sabiendo que la artificialización del espacio conlleva un gran número de impactos, tanto directos como indirectos.

El indicador del grado de urbanización de la superficie de litoral de las 21 áreas metropolitanas litorales (de las 33 españolas) es muy variable, va desde un 21% en los casos menos urbanizados al 80% en las áreas más urbanizadas, las del levante y sur peninsular.

No existe información relativa al estado de conservación de los ecosistemas litorales en su conjunto ni de sus biotopos, siendo los datos más aproximados en la materia los relativos a la calidad de las aguas de baño. La calidad de estas aguas es un reflejo del grado de contaminación orgánica de las aguas costeras, y lo que también es importante, del potencial impacto de esa contaminación orgánica sobre la principal actividad económica derivada del uso del litoral español, el turismo.

En este ámbito, las 21 áreas metropolitanas con litoral tienen una calidad de sus aguas de baño excelente o buena, independientemente de la zona o del mar al que pertenecen.

Reducir los impactos sobre los ecosistemas litorales es uno de los objetivos principales en materia de sostenibilidad, y no solo por cuestiones ambientales, sino por su importancia desde un punto de vista social y económico.

En las áreas del levante y sur peninsular el grado de urbanización del litoral alcanza el 80%, siendo éste un primer indicador de la presión que se ejerce sobre los ecosistemas litorales.

Existe un vacío de información sobre el estado de conservación de estos ecosistemas, siendo los datos sobre la calidad del agua para baño una primera, aunque parcial, visión de la calidad de las aguas litorales.



Figura g.5: Porcentaje de costa urbanizada en las áreas metropolitanas españolas. Año 2006.

Nota: parámetro evaluado para las 21 áreas metropolitanas con litoral en su territorio.

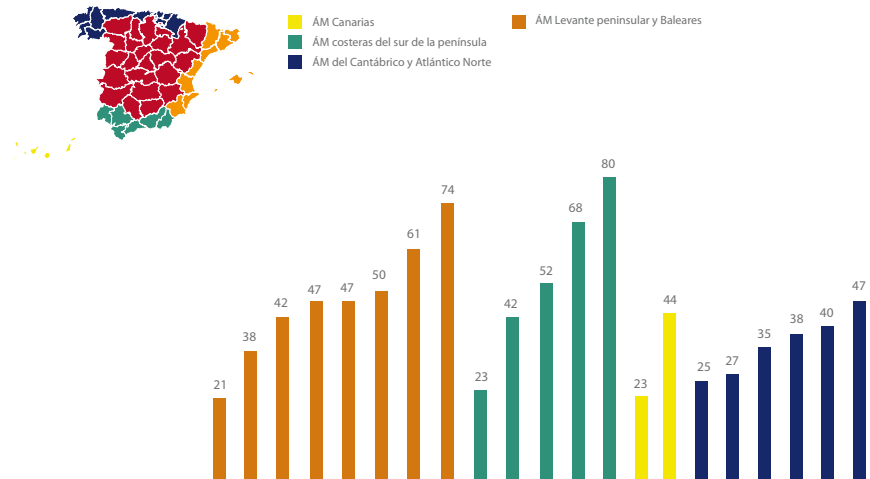
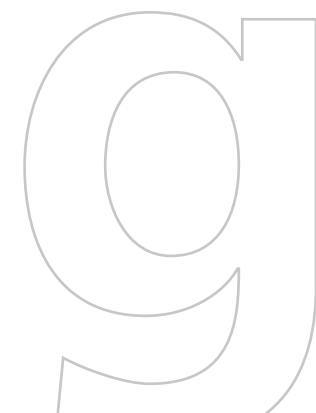
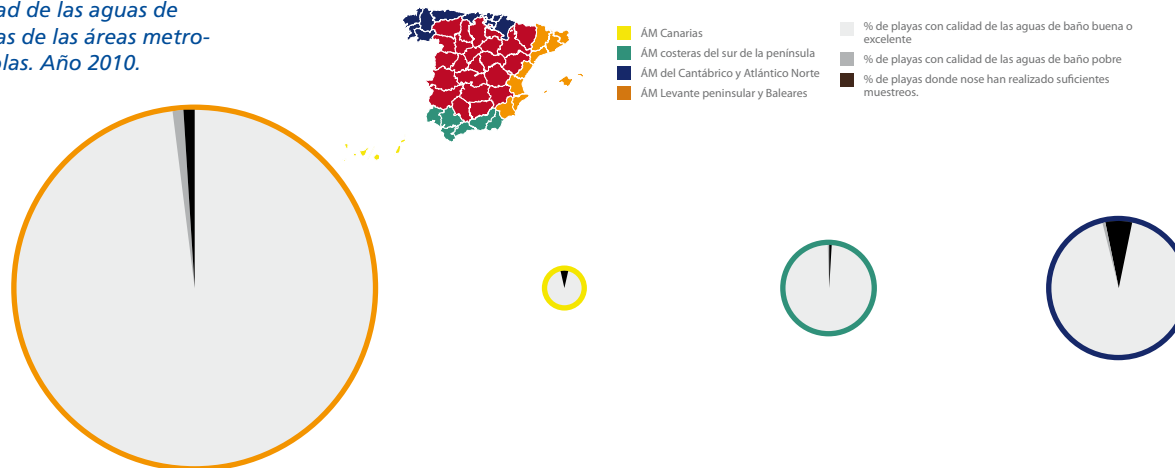


Figura g.6: Calidad de las aguas de baño en las playas de las áreas metropolitanas españolas. Año 2010.

Nota: el tamaño del gráfico circular hace referencia a la cantidad de población residente en las áreas metropolitanas de cada categoría.



ORIENTACIONES DE FUTURO para la reducción del impacto sobre los ecosistemas litorales

- La preservación de los suelos no urbanizables y los no urbanizados de la costa.
- El incremento de espacios recuperados y regenerados de la franja litoral, de forma que en aquellas ocasiones en que sea posible un cambio de uso se considere la posibilidad y la conveniencia de recuperar la franja litoral.
- El fomento de biotopos marinos cercanos a la costa, incluso, artificiales.

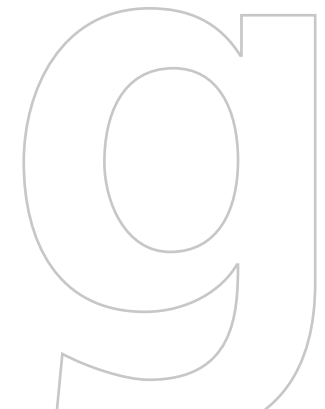
EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Cartagena - Restauración ambiental del borde litoral de playa Paraíso

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino promovió, entre 2009 y 2010, las obras de restauración ambiental de playa Paraíso, en Cartagena. La zona de actuación tiene con una longitud aproximada de 883 metros y ocupa una superficie aproximada de 12 hectáreas, formando parte de un espacio natural protegido, perteneciente a la Red Natura 2000.

Los objetivos generales del proyecto fueron los siguientes.

- Restauración paisajística y reordenación de usos en zonas degradadas por actividades de uso público o por la influencia de otros usos inadecuados.
- Recuperación de la cubierta vegetal en las zonas degradadas por actividades impactantes.
- Reordenación de las áreas de esparcimiento asociadas a la playa.
- Conservación del ecosistema.
- Restauración de la morfología y el relieve de las zonas de actuación.

Asimismo, se edificó un observatorio de aves, adaptado a personas con discapacidad física, y se llevó a cabo el acondicionamiento de la playa con el aporte de un total de 1.232 metros cúbicos de arena.



Reto h

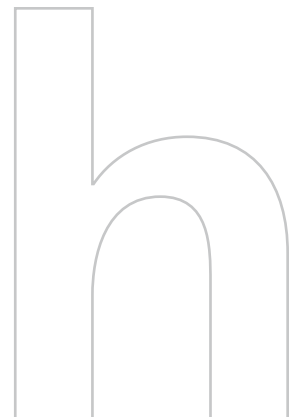
La lucha contra el cambio climático

Introducción	113
Mitigación	114
Adaptación	120

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El principal reto global de sostenibilidad a que se enfrenta la humanidad es el cambio climático. El aumento de la temperatura media del planeta, acelerado en las últimas décadas, tiene unas repercusiones que alcanzan de pleno la mayor parte de los aspectos de la vida humana, desde la calidad de vida al suministro de alimentos y materias primas, desde la exacerbación de los desastres meteorológicos al debilitamiento de la funcionalidad de las infraestructuras, desde la alteración de ecosistemas a la aparición de nuevos riesgos sanitarios. En definitiva, el calentamiento global incide directa e indirectamente en la calidad de vida y en la productividad de la economía.

Siendo un problema global, el cambio climático debe abordarse también a escala global. Desde 1992 existe un convenio internacional que establece el marco básico para los objetivos y los compromisos de los distintos países. Y, desde 1997, el protocolo de Kioto fijó unas obligaciones de reducción. Cabe reconocer que las dificultades prácticas –entre ellas, la falta de determinación de algunos gobiernos– han impedido el consenso y que esos objetivos se materialicen en los plazos previstos, dejando en el aire cómo se va a acometer la lucha contra el cambio climático.

A pesar de ello, el problema es acuciante y, a menudo, han sido otros niveles de administración los que han asumido el liderazgo en la toma de decisiones efectivas en este terreno. La Unión Europea, por ejemplo, ha propugnado la adhesión de las ciudades a un compromiso público de alcanzar en el año 2020 una reducción del 20% de sus emisiones respecto a 1990.

Tiene sentido que las ciudades y, sobre todo, las áreas metropolitanas adquieran protagonismo en este ámbito, puesto que presentan una doble relación con el cambio climático:

- Como causantes, dado que las emisiones de gases con efecto invernadero se deben, en gran medida, a las actividades propias del medio urbano.
- Como afectadas, puesto que algunos efectos del aumento de la temperatura media se manifiestan de forma más grave en las ciudades, principalmente por su elevada población y por su dependencia externa.

Así pues, tanto por sentido de la responsabilidad hacia el resto de la humanidad como por voluntad de autoprotección, las áreas metropolitanas deben asumir el reto de afrontar, desde sus capacidades, el cambio climático.

Tal como se ha indicado, esta asunción debe desglosarse en dos apartados:

- Cómo actuar sobre las causas del cambio climático, es decir, cómo mitigar las emisiones de los gases que lo provocan.
- Cómo prevenir sus efectos y, en todo caso, prepararse para minimizar su impacto.

La lucha contra el cambio climático

Tiene sentido que las ciudades y, sobre todo, las áreas metropolitanas adquieran protagonismo en este ámbito, puesto que presentan una doble relación con el cambio climático: como causantes y como afectadas.



Mitigación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La reducción de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero causantes del cambio climático es uno de los objetivos de sostenibilidad a los que se ha prestado mayor interés en los últimos años. No en vano, la gravedad de las consecuencias de la alteración del clima trasciende al plano local, extendiéndose hasta alcanzar unas dimensiones globales y con efecto potencial sobre varias generaciones.

Aunque la magnitud de los desafíos pendientes para recortar estas emisiones exige una respuesta coordinada a nivel internacional, la implantación práctica de las medidas para reducir las emisiones tiene también un claro componente local.

Las áreas metropolitanas están llamadas a tener un papel fundamental en la mitigación ya que pueden articular políticas que incidan directamente, y a corto plazo, sobre las emisiones de sectores que caen, de alguna forma, bajo su gestión.

Los sectores que más peso tienen en el conjunto de las emisiones a nivel local son en primer lugar el tráfico rodado y las debidas al consumo de electricidad (aunque se haya generado en centrales fuera de las áreas metropolitanas), las producidas en el tratamiento de residuos y las relativas al consumo de combustibles fósiles para calefacción y producción de agua caliente sanitaria principalmente.

Las áreas metropolitanas pueden actuar sobre estos sectores, sea directamente, con su propia planificación y gestión, o sea indirectamente mediante políticas del lado de la demanda.

Por ejemplo, las áreas metropolitanas tienen la posibilidad de implantar políticas de movilidad más sostenibles, modelos de gestión de residuos que reduzcan las emisiones de metano, pueden tender hacia modelos urbanísticos que demanden menos energía y que incorporen la generación distribuida, pueden establecer condiciones que reduzcan la demanda energética de los edificios, pueden fomentar la edificación y la rehabilitación de bajo consumo...

Así mismo, por su cercanía a la población pueden apoyarse en la concienciación y participación ciudadana.

En definitiva, las ciudades de forma conjunta bajo una escala metropolitana tendrán que contribuir en primer lugar a la contención del crecimiento de las emisiones, y a largo plazo, a su reducción.

Para comprender la dimensión del reto y el compromiso de las áreas metropolitanas, es necesario hacer una mención a la respuesta internacional ante el reto del cambio climático. El Protocolo de Kioto que se añadió a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, estableció por primera vez, objetivos de reducción de emisiones netas de gases de efecto invernadero para los principales países desarrollados y con economías en transición: los países industrializados debían reducirlas al menos un 5% respecto los niveles de 1990 durante el período 2008-2012.

Sin embargo, la dificultad para llegar a acuerdos a nivel internacional es notoria, en la última Conferencia de las

La lucha contra el cambio climático

Aunque la magnitud de los desafíos pendientes para recortar emisiones requiere una respuesta coordinada a nivel internacional, la implantación práctica de las medidas tiene también un claro componente local.



Mitigación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Durban, se consiguió prolongar Kioto hasta 2015, en gran medida gracias a la Unión Europea, pero para esta fecha debería entrar en vigor un nuevo tratado en la materia.

Desde la aprobación del Protocolo de Kioto, la Unión Europea ha sido uno de los organismos más activos en el desarrollo de políticas para hacer efectivo el cumplimiento de los compromisos de limitación de emisiones (en el caso específico de la UE-15, reducirlas un 8%), por su Programa Europeo sobre Cambio Climático, diversas directivas específicas, así como por la puesta en marcha del Sistema Europeo de Comercio de Emisiones, cuya creación constituye uno de los hitos más destacados a nivel mundial en la lucha contra el cambio climático.

La senda española de cumplimiento del Protocolo de Kioto requería, a fin de contener el crecimiento tendencial de las emisiones, medidas que necesitaban en parte la colaboración de las comunidades autónomas y de las administraciones locales.

Con la aprobación del Paquete Energía y Clima 2020, la Unión europea dio un paso más, en el cual los países miembros se comprometen a reducir las emisiones un 20% respecto las del 2005. Puede decirse que este objetivo a 2020 ha sido la orientación de casi todas las iniciativas locales en este ámbito.

A escala local, la definición de políticas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero había sido, hasta hace poco, una actuación excepcional, sin embargo en los últimos años se ha producido un gran avance gracias a iniciativas como el Compromiso de Alcaldes frente al Cambio Climático, lanzado en 2008 por la Comisión Europea.

Con esta iniciativa, de carácter voluntario, las instituciones europeas han querido involucrar a los municipios en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Paquete Energía y Clima 2020 proponiéndoles tres fases:

1. Adhesión a la iniciativa
2. Elaboración de un Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) que incluye un inventario de emisiones y un programa para su reducción como mínimo un 20% para 2020.
3. Informes de evaluación del cumplimiento del programa cada dos años.

Por el momento, más de 850 municipios españoles han firmado la adhesión a la iniciativa de la Comisión Europea, lo cual pone de manifiesto la voluntad política a nivel local para contribuir a la contención de las emisiones de gases efecto invernadero potenciando las capacidades que ofrece un gobierno local.

La lucha contra el cambio climático

Europa ha liderado en el contexto internacional el compromiso por una reducción de las emisiones: su objetivo es reducir un 20% para el 2020.



Mitigación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Destaca a su vez los 120 municipios que ya han pasado de la fase de adhesión a la de planificación, habiendo remitido a la Comisión sus respectivos Planes de Acción de Energía Sostenible PAES con medidas para recortar sus emisiones hasta 2020.

Una primera visión del estado en que se encuentran las áreas metropolitanas españolas en relación al reto de reducir emisiones de gases efecto invernadero, se obtiene valorando el posicionamiento que éstas han tomado frente a la iniciativa con mayor desarrollo en toda Europa: la invitación de la Comisión Europea para adherirse al Compromiso de alcaldes frente al cambio climático.

Así pues, los municipios que se han adherido al Compromiso de alcaldes, es decir, que se han alineado y comparan un objetivo común en la lucha contra el cambio climático, representan ya el 66% de la población residente en las áreas metropolitanas.

Cabe tener presente que la reducción de emisiones de gases efecto invernadero es un proceso largo y complejo, que supera la dimensión local, pero firmar el compromiso es un primer paso, ya que adherirse significa asumir los objetivos globales propuestos por la Comisión Europea.

En este punto cabe destacar que ya hay 4 áreas metropolitanas en las que todos los municipios han firmado y se han adherido, sin embargo sólo representan 1,6 Millones de habitantes. Por el contrario, aún hay 7 áreas metro-

politanas en las que ningún municipio se ha adherido al compromiso, si bien nuevamente desde el punto de vista de población ésta no es significativa.

En las otras 22 áreas metropolitanas en las que algunos municipios participan (sumando ya 15 millones de habitantes) y otros todavía no, es importante que progresivamente se vayan sumando el resto de municipios que configuran esa unidad geográfica, ya que en mitigación las medidas de movilidad de carácter supramunicipal son críticas.

Asimismo, el posicionamiento de las áreas metropolitanas frente al reto de reducir las emisiones de gases efecto invernadero también puede interpretarse en función del porcentaje de reducción que hayan asumido.

Actualmente, 7 de las 26 áreas metropolitanas que se han adherido al pacto de alcaldes (todos o alguno de sus municipios), no tienen todavía ningún compromiso en materia de reducción de emisiones. Es de esperar que en los próximos años se vayan concretando más medidas de reducción cuando se elaboren los Planes de Energía Sostenible en los municipios adheridos al pacto.

La lucha contra el cambio climático

La Comisión Europea ha querido involucrar a los municipios en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Paquete Energía y Clima 2020 proponiéndoles firmar el Compromiso de alcaldes frente al cambio climático: más de 850 municipios españoles ya han firmado la adhesión a la iniciativa y de éstos, más de 120 ya han remitido sus respectivos Planes de Acción de Energía Sostenible con medidas para recortar sus emisiones hasta 2020.

Un 66% de la población que reside en las áreas metropolitanas, más de 17 millones de ciudadanos, viven en municipios que ya se han adherido al Compromiso de Alcaldes frente al cambio climático.



Mitigación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La lucha contra el cambio climático

Entre los municipios que han firmado el Compromiso de Alcaldes, el compromiso medio de reducción es de un 23%, en línea con el 20% establecido para el conjunto de la UE de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020.

Dado que las medidas para la reducción de las emisiones implican a población además de requerir un compromiso de la administración, es relevante tener la visión de la población que queda implicada en esos objetivos de reducción. Así pues, en las áreas en que la mayoría de los municipios han firmado algún objetivo de mitigación, vive más del 75% de la población total de las áreas metropo-

litanas de España. De su aportación depende en parte la evolución de las emisiones en las próximas décadas.

Finalmente, como se ha apuntado, el reto del cambio climático requiere iniciar un proceso, el cual independientemente de que se inicie con algún tipo de compromiso, requiere construir un sistema de información –a modo de inventario– centrado exclusivamente en los sectores o focos de emisión en los cuales las administraciones locales tienen capacidad de actuación. Es decir, elaborar inventarios de las emisiones que se generan directamente en el ámbito del área metropolitana: principalmente las debidas a la movilidad, a la edificación y al tratamiento de residuos.

El compromiso de reducción de emisiones de los municipios que han firmado y elaborado sus planes, es del 23%, alineado con el objetivo del 20% establecido para la totalidad de la Unión Europea.

Figura h.1: Población cuyos alcaldes han firmado la adhesión al Compromiso de alcaldes en las áreas metropolitanas españolas.

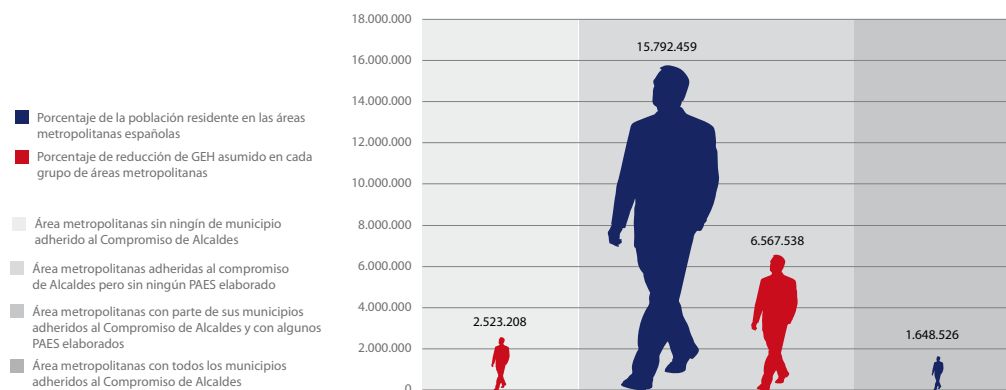
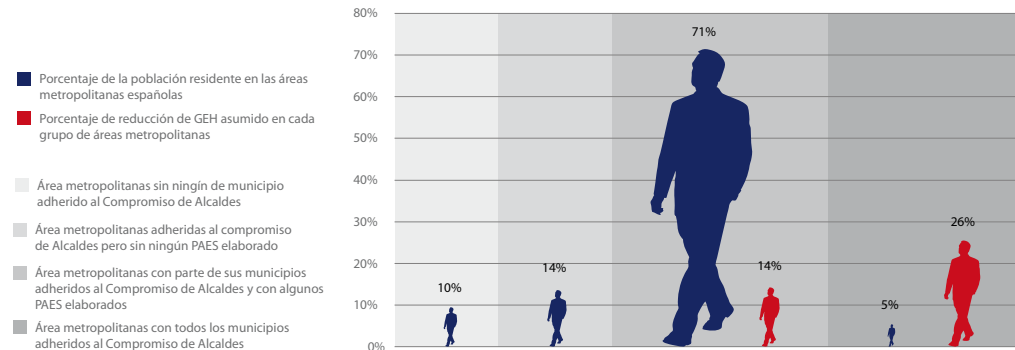


Figura h.2: Compromisos de reducción de emisiones en las áreas metropolitanas españolas.



Es fundamental que las áreas metropolitanas elaboren sus propios inventarios de los sectores que son de su ámbito y competencia, básicamente movilidad y edificación, ya que de esta forma podrán adoptar objetivos y definir medidas acordes a la contribución de sus emisiones.

Esta visión de las emisiones debe ser el instrumento para tener una evolución desde la situación de partida, total y en valores relativos de cada foco, para tomar decisiones, plantearse objetivos y como no, establecer prioridades.

Así pues, en los próximos años estos procesos municipales iniciados con la adhesión de los alcaldes al objetivo europeo, aportarán – principalmente gracias a los inventarios - una visión más detallada y concreta del avance de las áreas metropolitanas españolas frente a este reto.



ORIENTACIONES DE FUTURO para contribuir a la mitigación

- La configuración de los inventarios locales a escala metropolitana sobre los sectores en los cuales las administraciones municipales tienen responsabilidades como son movilidad, edificación y residuos.
- El incremento de políticas de movilidad que consigan reducir el uso del vehículo privado en favor de modos más eficientes, principalmente el transporte público.
- La introducción de normativas de edificación de bajo consumo de energía y mayor eficiencia energética.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Viena (Austria) - Programa para la Protección del Clima

El Ayuntamiento de Viena puso en marcha en 1999 el Programa para la Protección del Clima. Este programa fijaba los objetivos de la política climática municipal hasta 2010, con el objetivo de reducir las emisiones anuales de CO₂ en 2,6 millones de toneladas equivalentes entre 1999 y esa fecha. En este sentido, las principales iniciativas llevadas a cabo en el marco del programa fueron las siguientes:

- La adopción generalizada del sistema de calefacción central por distritos.
- La rehabilitación, con mejora de las condiciones de aislamiento térmico, de los edificios residenciales.
- El fomento de la combinación de transporte público, bicicleta y desplazamientos a pie.
- El empleo de fuentes de energía renovables.

Fruto de estas medidas, se consiguió que Viena, con el 20% de la población del país, fuera tan sólo responsable del 10,1% de las emisiones de Austria en 2006. Asimismo, las emisiones per cápita de la ciudad fueron de tan sólo 5,5 toneladas equivalentes de CO₂ anuales, la mitad que las 11 toneladas relativas al conjunto del país.

Finalmente, en 2009, el Ayuntamiento promulgó el Segundo Programa para la Protección del Clima que establece un nuevo objetivo de reducir en un 21% las emisiones per cápita de GEI respecto de 1990 para el año 2020.



Adaptación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Independientemente de que los objetivos de reducción de emisiones establecidos en Kioto se alcancen e, incluso aunque sean sustituidos por otros más ambiciosos para el año 2020, algunos de los efectos del cambio climático serán inevitables.

Por ello, las medidas de adaptación al cambio climático deben tener un importante componente local, pues ni los impactos del cambio climático serán los mismos en cada zona ni el riesgo que supondrá sobre los diversos sistemas (población, infraestructuras, etc.) será el mismo, sino que dependerá de sus características y vulnerabilidad.

A pesar de lo acuciante que es pensar en la adaptación, no fue hasta 2009 que la Unión Europea publicó su libro blanco sobre Adaptación al Cambio Climático, en el cual establece como prioridad mejorar el conocimiento sobre los riesgos, la vulnerabilidad y los impactos, a fin de que sea posible integrar este conocimiento en el resto de políticas y diseñar las medidas necesarias.

En este sentido, la labor de mejorar el conocimiento es la que debe centrar el esfuerzo en los próximos años, conocimiento de los riesgos y del grado de resistencia y/o de respuesta que se tiene en cada área metropolitana.

Es decir, es necesario comprender que la adaptación conlleva conocer el riesgo pero también valorar la resistencia o la capacidad de respuesta. Por ejemplo, está previsto que se incrementen los episodios de calor extremo en verano,

los cuales tendrán un mayor impacto sobre las áreas urbanas y sobre la población mayor. En este caso, la adaptación significa preparar los sistemas sanitarios y asistenciales para poder hacer frente a más olas de calor y más intensas, que afectaran a un número mayor de ciudadanos que deberán ser atendidos...

Los escenarios climáticos regionales que algunas comunidades autónomas están elaborando a medio y largo plazo, arrojan también información sobre los cambios en el régimen de lluvias. Las áreas metropolitanas han de analizar su capacidad para hacer frente a periodos de escasez de precipitaciones, a la vez que se plantean su resistencia en caso de que se incrementen los episodios de precipitaciones intensas, en esos escenarios deberían plantearse cuestiones urbanísticas y de obra civil.

Otro riesgo al que se enfrentarán las áreas metropolitanas litorales de España es el crecimiento del nivel del mar, en este caso la adaptación significa identificar qué infraestructuras son vulnerables y trabajar en los próximos años para considerar este impacto en las políticas, cuanto menos, de inversión.

Así pues, la puesta en marcha de las medidas de adaptación llevará asociada inversiones. No obstante, como ya han puesto de manifiesto diversos estudios el esfuerzo necesario para prevenir los impactos a través de estas medidas será, con frecuencia, inferior a los costes asociados a la reparación de daños.

La lucha contra el cambio climático

La adaptación al cambio climático requiere caracterizar los riesgos más probables, analizar el grado de vulnerabilidad que presentan los sistemas naturales, humanos y socioeconómicos a estos cambios y, a partir de ahí, definir las medidas de adaptación más adecuadas que permitan reducir esta vulnerabilidad.



Adaptación

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La lucha contra el cambio climático

En definitiva, el proceso de adaptación debe iniciarse con un conocimiento de cuáles son los riesgos y cuál es el grado de vulnerabilidad de cada área metropolitana, de sus ciudades, de sus infraestructuras, de su población, cuál es su resistencia y su capacidad de respuesta para minimizar los impactos.

Sin embargo, los procesos de adaptación al cambio climático a escala metropolitana son todavía incipientes. De cara al futuro, resultará necesario generar la información que permita definir aquellos indicadores sobre los que evaluar el estado de la situación y proponer las medidas correspondientes.

Las áreas metropolitanas deben conocer ante qué riesgos son vulnerables física y estructuralmente (olas de calor, escasez de agua, subida del nivel del mar...), y poder trabajar con tiempo las políticas y medidas que deberían implantar para hacerse más resistentes y estar mejor preparadas en la respuestas.

ORIENTACIONES DE FUTURO para contribuir a la adaptación al cambio climático

- La construcción de los mapas de riesgos a escala metropolitana aprovechando el conocimiento que se irá generando especialmente con los escenarios climatológicos regionales.
- El análisis de la vulnerabilidad del territorio para poder determinar qué aspectos representan una amenaza real en cada territorio y en función de la capacidad de respuesta, del nivel de resistencia...
- La introducción de las necesidades de adaptación en las diferentes políticas locales, por ejemplo asistenciales, sanidad, infraestructuras, edificación, urbanismo... habiendo previamente identificado las prioridades, de forma que la adaptación se vaya acometiendo con tiempo y haga a las áreas metropolitanas más resistentes y a sus administraciones más capacitadas para hacer frente a las amenazas que se derivaran del cambio climático sobre su territorio.

EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS Londres (Reino Unido) – Estrategia de Londres para la Adaptación al Cambio Climático

Londres, de manera complementaria a su Estrategia de Mitigación del Cambio Climático, ha creado una Estrategia de Adaptación al Cambio Climático, teniendo en cuenta el hecho de que, incluso si cesaran abruptamente las emisiones de gases de efecto invernadero, la ciudad aún se debería enfrentar durante muchas décadas de cambio climático, debido a la inercia del sistema climático.

En este sentido, la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático identifica los riesgos y oportunidades en los siguientes temas.

- Gestión de los riesgos de inundación.
- Gestión de los recursos hídricos.
- Gestión de los riesgos de las olas de calor.
- Aumento de la contaminación del aire.
- Gestión de las condiciones del terreno.
- Otras temáticas transversales.
- Oportunidades derivadas del cambio climático.

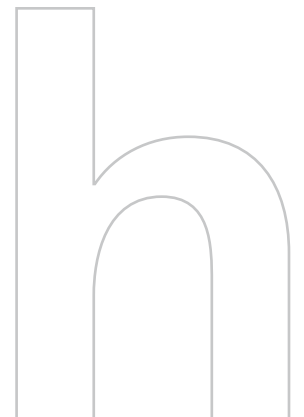
Reflexiones metodológicas

Introducción	125
Generación de información	126
Actualización de la información	129
Escala de generación y tratamiento de la información	132

Informe de Sostenibilidad
de las Áreas Metropolitanas
de España

Institut  Cerdà

 Obra Social "la Caixa"





Introducción

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

El Informe de Sostenibilidad de las áreas metropolitanas de España ha partido del análisis pormenorizado de la sostenibilidad social, económica y ambiental de las 33 principales áreas metropolitanas españolas, con objeto de caracterizar su situación respecto a los principales retos a los que se enfrentan en materia de sostenibilidad.

Este análisis ha requerido un sistemático y preciso proceso de recopilación de información a diferentes escalas territoriales, habiéndose priorizado la de carácter municipal.

En este contexto, cabe considerar que existe una gran dispersión tanto en relación a la información disponible, como respecto al tratamiento que se da a la misma: existen diferentes metodologías de cálculo, diferencias respecto a las unidades de referencia empleadas, definiciones no exactamente comparables, etc.

Por este motivo, con posterioridad a la recopilación de información ha sido necesario su tratamiento y homogeneización para obtener aquellos datos de base que han permitido caracterizar los diferentes procesos de sostenibilidad a escala municipal.

Los resultados obtenidos para cada área metropolitana se han realizado a partir de la información generada en las diferentes escalas territoriales (ver figura 1).

A partir del trabajo realizado, la experiencia adquirida y la voluntad de mejorar la información disponible de cara a futuras ediciones del Informe, se exponen aquellos aspectos que deben facilitar el seguimiento y evolución de las áreas metropolitanas y muy especialmente, permitir la propuesta e implementación de políticas y planificación.

Reflexiones metodológicas

En este sentido, es aconsejable mejorar en 3 aspectos:

- La generación de información de calidad y consistencia suficiente para seguir la evolución de las áreas metropolitanas en materia de sostenibilidad.
- La frecuencia y actualización de la información.
- La escala de tratamiento y gestión de la información.

Asimismo, estos aspectos se relacionan con las principales aportaciones innovadoras del Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España.

- La visión de la sostenibilidad en su triple dimensión: social, económica y ambiental.
- La elección de la escala metropolitana.
- La valoración de la situación en función de los retos existentes.

Reflexiones.1: Procedencia de la información empleada en la elaboración del Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España.



El proceso de elaboración del Informe ha permitido identificar mejoras aplicables a la información relativa a la sostenibilidad metropolitana.

Generación de información

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Reflexiones metodológicas

El concepto de sostenibilidad engloba una triple dimensión: social, económica y ambiental. Sin embargo, los vectores sociales y económicos han sido los últimos a incorporarse en el estudio de la sostenibilidad. Por tanto, es lógico que sean estos vectores donde se identifican más posibilidades de mejora.

La generación de información ha de responder:

- A la posibilidad de hacer el seguimiento correcto de los retos que se plantean en la sostenibilidad de las áreas metropolitanas.
- A la existencia de información ya disponible.

A continuación se indica las necesidades de nueva información, dado que ésta no se encuentra disponible en la mayoría de áreas metropolitanas evaluadas.

Para aquellos procesos en los que no existe información es recomendable que en el momento de su elaboración, se definan criterios mínimos de homogeneidad, con objeto de hacer comparable los resultados relativos a diferentes territorios.

Por último, existen procesos con incidencia sobre la sostenibilidad que se ven afectados por variables características de cada área metropolitana.

La variable con una mayor incidencia es la estacionalidad asociada al turismo (con incidencia sobre 10 de los 49 indicadores elaborados). Siendo necesaria una mayor definición de este aspecto.

Reflexiones.2: Necesidades de generación de información de los diferentes procesos con incidencia sobre la sostenibilidad evaluados.

- Existe información suficiente para su seguimiento
- Existe información pero debería mejorarse
- No existe información

Reto 1. La reducción de las desigualdades sociales

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Reducir la pobreza y la exclusión social

Garantizar las oportunidades educativas

Garantizar el acceso a la vivienda

Reto 2. La gestión de la diversidad poblacional

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Integrar a la inmigración

Luchar contra la creación de guetos

Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombre y mujer

Gestionar el envejecimiento poblacional

Incrementar las oportunidades de los jóvenes

Reto 3. La generación de actividad económica

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Generar ocupación

Desarrollar políticas de innovación

Generar y atraer talento

Reto 4. La mejora de la calidad de vida

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Mejorar la calidad del aire

Reducir los niveles de ruido ambiental

Garantizar la existencia y correcta distribución de zonas verdes

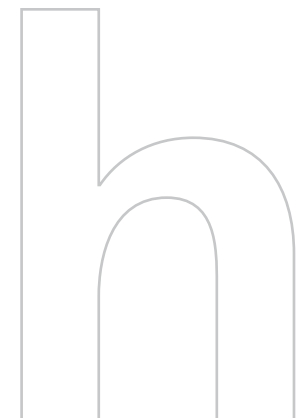
Promover hábitos de vida saludables

Reto 5. El desarrollo de una buena gobernanza

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Definir modelos de gobernanza metropolitana

Es recomendable el desarrollo de mayor conocimiento en relación a las desigualdades sociales y económicas existentes en las áreas metropolitanas.



Reto 6. El incremento de la eficiencia en el uso de los recursos

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Incrementar la eficiencia en el uso del suelo

Incrementar la eficiencia en el uso del agua y la energía

Incrementar la eficiencia en el aprovechamiento de materiales

Reto 7. La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Reducir el impacto sobre los ecosistemas terrestres

Reducir el impacto sobre los ecosistemas fluviales

Reducir el impacto sobre los ecosistemas litorales

Reto 8. La lucha contra el cambio climático

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Mitigar el cambio climático

Adaptarse al cambio climático



Actualización de la información

Además de la generación y disponibilidad de la información, es de importancia en la evaluación de los entornos metropolitanos su actualización y frecuencia de elaboración.

Existen procesos con incidencia sobre la sostenibilidad metropolitana en los que las políticas y decisiones adoptadas tienen resultados en el corto plazo, por lo que es necesario disponer información actualizada con una frecuencia inferior a dos años.

Por el contrario, existen aspectos de la sostenibilidad, en los que las medidas adoptadas no generan resultados de forma tan inmediata, siendo posible ver sus resultados a medio plazo por lo que la frecuencia o periodicidad puede ser algo menor.

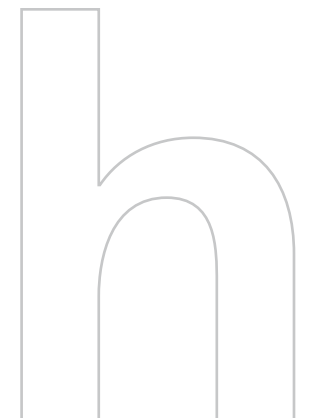
En estos casos, la información ya disponible es, por lo general, suficiente, ya que suele ser elaborada en periodos de cuatro o cinco años.

A continuación se indican a qué tipología pertenecen los diferentes procesos con incidencia sobre la sostenibilidad que han sido evaluados en el presente Informe.

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

La necesidad de información actualizada depende de la utilidad de la misma para la valoración de las políticas adoptadas. Así, existen procesos de sostenibilidad que deben evaluarse con periodicidad inferior a dos años y otros que permiten una menor frecuencia de generación de la información.

Reflexiones metodológicas



Actualización de la información

Reflexiones.3: Necesidades de periodicidad de la información de los diferentes procesos sobre la sostenibilidad evaluados.

Nota: la periodicidad de la necesidad de información indicada hace referencia tanto a información ya existente, como a la periodicidad que sería necesaria en aquella información que actualmente no se encuentra disponible.

Reflexiones metodológicas

- Requiere actualización cada 1-2 años
- Requiere actualización cada 3-5 años

Reto 1. La reducción de las desigualdades sociales

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Reducir la pobreza y la exclusión social

Garantizar las oportunidades educativas

Garantizar el acceso a la vivienda

Reto 2. La gestión de la diversidad poblacional

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Integrar a la inmigración

Luchar contra la creación de guetos

Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombre y mujer

Gestionar el envejecimiento poblacional

Incrementar las oportunidades de los jóvenes

Reto 3. La generación de actividad económica

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Generar ocupación

Desarrollar políticas de innovación

Generar y atraer talento

Reto 4. La mejora de la calidad de vida

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Mejorar la calidad del aire

Reducir los niveles de ruido ambiental

Garantizar la existencia y correcta distribución de zonas verdes

Promover hábitos de vida saludables

Reto 5. El desarrollo de una buena gobernanza

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Definir modelos de gobernanza metropolitana

Reto 6. El incremento de la eficiencia en el uso de los recursos

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Incrementar la eficiencia en el uso del suelo

Incrementar la eficiencia en el uso del agua y la energía

Incrementar la eficiencia en el aprovechamiento de materiales

Reto 7. La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Reducir el impacto sobre los ecosistemas terrestres

Reducir el impacto sobre los ecosistemas fluviales

Reducir el impacto sobre los ecosistemas litorales

Reto 8. La lucha contra el cambio climático

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Mitigar el cambio climático

Adaptarse al cambio climático

Escala de generación y tratamiento de la información

Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España

Reflexiones metodológicas

La aproximación de la sostenibilidad a escala metropolitana genera nuevas necesidades de información con el fin de seguir procesos y permitir definir y plantear nuevas políticas y medidas que tienen todo su sentido si se abordan desde una óptica metropolitana.

En la figura se señalan aquellos procesos cuya información de soporte es recomendable se genere con una óptica metropolitana. El resto de la información que no necesita un tratamiento metropolitano, está relacionada con procesos donde las áreas metropolitanas están sujetas a dinámicas más globales.

Para aquellos procesos donde la lógica metropolitana tenga un mayor sentido sería de interés la presentación de la información existente a esta escala territorial.



- Es recomendable un tratamiento desde una óptica metropolitana
- No es necesario un tratamiento desde una óptica metropolitana

Reto 1. La reducción de las desigualdades sociales	Reto 2. La gestión de la diversidad poblacional
Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad	Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad
Reducir la pobreza y la exclusión social	Integrar a la inmigración
Garantizar las oportunidades educativas	Luchar contra la creación de guetos (2)
Garantizar el acceso a la vivienda	Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombre y mujer
	Gestionar el envejecimiento poblacional (2)
	Incrementar las oportunidades de los jóvenes
Reto 3. La generación de actividad económica	Reto 4. La mejora de la calidad de vida
Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad	Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad
Generar ocupación	Mejorar la calidad del aire (2)
Desarrollar políticas de innovación	Reducir los niveles de ruido ambiental (1)
Generar y atraer talento	Garantizar la existencia y correcta distribución de zonas verdes (2)
	Promover hábitos de vida saludables (1)

Figura 3: Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad que requieren su tratamiento desde una óptica metropolitana. (1) Óptica básicamente municipal. (2) Complementaria a la óptica municipal.

Nota: cuando se indica que es necesario un tratamiento metropolitano se desea señalar que son procesos que se deben abordar desde una óptica metropolitana y no meramente individual y municipal.

Reto 5. El desarrollo de una buena gobernanza

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Definir modelos de gobernanza metropolitana

Reto 6. El incremento de la eficiencia en el uso de los recursos

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Incrementar la eficiencia en el uso del suelo (2)

Incrementar la eficiencia en el uso del agua y la energía

Incrementar la eficiencia en el aprovechamiento de materiales

Reto 7. La reducción del impacto sobre los ecosistemas

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Reducir el impacto sobre los ecosistemas terrestres (2)

Reducir el impacto sobre los ecosistemas fluviales (2)

Reducir el impacto sobre los ecosistemas litorales (2)

Reto 8. La lucha contra el cambio climático

Procesos con incidencia sobre la sostenibilidad

Mitigar el cambio climático

Adaptarse al cambio climático

Índice de figuras

Planteamiento

Planteamiento.1: Áreas metropolitanas objeto de estudio	12
Planteamiento.2: Criterios de selección de las áreas metropolitanas	12
Planteamiento.3: Método de trabajo del Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España.	15

Reto a: La reducción de las desigualdades sociales

a.1: Porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social en la UE. Año 2010	20
a.2: Fracaso escolar en las áreas metropolitanas de España. Año 2008.	23
a.3: Nivel educativo y fracaso escolar en las áreas metropolitanas de España.	24
a.4: Metros cuadrados de vivienda a los que puede acceder una familia promedio en las áreas metropolitanas de España; endeudamiento máximo de un 35% de los ingresos (nivel de endeudamiento máximo recomendado habitualmente por las entidades bancarias).	26

Reto b: La gestión de la diversidad poblacional

b.1: Diferencias entre la participación en diferentes ámbitos de la sociedad entre la población autóctona e inmigrante de las áreas metropolitanas. Año 2010.	34
b.2: Porcentaje de población residente en barrios vulnerables por concentración de bajos niveles educativos (se considera el nivel de concentración a partir de la existencia de un 20% de población sin estudios en cada barrio). Año 2001.	36
b.3: Porcentaje de población residente en barrios vulnerables por elevada concentración de inmigración (umbral de concentración: 40% de población inmigrante en un barrio). Año 2010.	36
b.4: Tasas de paro masculina y femenina en la población de entre 25 y 34 años, en función del nivel educativo, de las áreas metropolitanas de España. Año 2010.	40
b.5: Número de áreas metropolitanas con mayor desempleo femenino en comparación con el masculino (número total de áreas evaluadas: 33).	40

Índice de figuras

b.6: Relación entre el porcentaje de desempleo (población entre 25 y 34 años) y los ingresos que un hogar joven debería dedicar al alquiler de una vivienda de 60 m ² en las áreas metropolitanas de España, 2010.	42
Reto c: La generación de actividad económica	
c.1: Evolución del desempleo y de la cantidad de empresas en las áreas metropolitanas de España. Periodos 2005-2007 y 2007-2010.	51
c.2: Evolución del número de empresas en las áreas metropolitanas de España 2007-2010.	52
c.3: Porcentaje de PIB invertido en I+D en relación con el PIB por cápita en algunos países de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Datos relativos al año 2008.	54
c.4: Solicitud de patentes por cada millón de habitantes en las áreas metropolitanas de España, 2010.	55
c.5: Número de empresas de carácter innovador participadas por capital riesgo en las áreas metropolitanas de España, 2010. Unidades: empresas por cada millón de habitantes.	58
Reto d: La mejora de la calidad de vida	
d.1: Población que vive en áreas metropolitanas en que se cumplen los valores límite de calidad del aire para PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ o O ₃ . Año 2010.	66
d.2: Población de las principales ciudades de las áreas metropolitanas españolas en función de si está sometida a niveles de ruido ambiente acorde a la normativa. Año 2010.	68
d.3: Porcentaje de población sometida a niveles de ruido ambiente superiores a los recogidos en la normativa en las principales ciudades de las áreas metropolitanas españolas con mapas de ruido elaborados. Año 2010.	69
d.4: Población de las ciudades principales de las áreas metropolitanas españolas en función de si disfruta del mínimo de zona verde establecido por la OMS. Años 2009 y 2010.	72

Índice de figuras

d.5: Superficie de zonas verdes por habitante en las ciudades principales de las áreas metropolitanas en función del tamaño (m ² /hab.) Años 2009 y 2010.	72
d.6: Población que no realiza ninguna actividad física en su tiempo libre. Datos relativos a los años 2006-2007, exceptuando tres casos relativos al periodo 2009-2010. Información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.	75
d.7: Fumadores diarios en las áreas metropolitanas españolas. Datos relativos a los años 2006-2007, exceptuando tres casos relativos al periodo 2009-2010. Información disponible para 22 de las 33 áreas metropolitanas evaluadas.	75
Reto e: El desarrollo de una buena gobernanza	
e.1: Resultados del indicador sintético elaborado para valorar la gobernanza metropolitana.	81
Reto f: La mejora en la eficiencia en el uso de los recursos	
f.1: Evolución de la superficie urbanizada en las áreas metropolitanas de España entre 1990 y 2006.	88
f.2: Evolución de la superficie urbanizada, en relación a la evolución de la población en aquellas seis áreas metropolitanas donde se ha producido un mayor consumo de suelo (periodo 1990-2006).	89
f.3: Consumo de electricidad por habitante en las áreas metropolitanas españolas (MWh/hab./año). Años 2009-2010.	92
f.4: Disponibilidad de recursos hídricos por habitante en las cuencas hidrográficas que abastecen a las principales áreas metropolitanas de España (m ³ /hab./año). Año 2000.	94
f.5: Índice de explotación de las cuencas hidrográficas que abastecen a las principales áreas metropolitanas de España. Año 2000.	94
f.6: Generación de residuos por habitante en las áreas metropolitanas españolas (kg./hab./año). Años 2009-2010.	97

Índice de figuras

f.7: Relación entre la generación de residuos urbanos y la recogida selectiva de vidrio. Años 2009-2010.	97
Reto g: La reducción del impacto sobre los ecosistemas	
g.1: Evolución de la superficie de las diferentes tipologías de ecosistemas entre 1990 y 2006, expresada como porcentaje de la superficie total que ocupan las áreas metropolitanas españolas.	103
g.2: Evolución de los ecosistemas naturales y agrarios entre 1990 y 2006, expresada como porcentaje de la superficie total que ocupan las áreas metropolitanas españolas.	103
g.3: Población residente en las áreas metropolitanas españolas en función de la calidad fisicoquímica de las aguas que disfrutan. Año 2010.	106
g.4: Calidad fisicoquímica en las áreas metropolitanas españolas. Año 2010.	106
g.5: Porcentaje de costa urbanizada en las áreas metropolitanas españolas. Año 2006.	109
g.6: Calidad de las aguas de baño en las playas de las áreas metropolitanas españolas. Año 2010.	109
Reto h: La lucha contra el cambio climático	
h.1: Población cuyos alcaldes han firmado la adhesión al Compromiso de alcaldes en las áreas metropolitanas españolas.	117
h.2: Compromisos de reducción de emisiones en las áreas metropolitanas españolas.	118
Reflexiones metodológicas	
Reflexiones.1: Procedencia de la información empleada en la elaboración del Informe de Sostenibilidad de las Áreas Metropolitanas de España.	125
Reflexiones.2: Necesidades de generación de información de los diferentes procesos con incidencia sobre la sostenibilidad evaluados.	126
Reflexiones.3: Necesidades de periodicidad de la información de los diferentes procesos sobre la sostenibilidad evaluados.	130



