

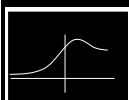
25 AÑOS URBANIZANDO MADRID

la generación que duplicó la superficie urbana
1987-2011

URB16

Información basada en el proyecto Corine Land Cover
elaborado por el Instituto Geográfico Nacional

SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL Y URBANA
por una política inteligente de cambios de ocupación del suelo



OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD

www.observatoriosostenibilidad.com

AUTORES PRINCIPALES

- **Carlos Alfonso.** Geógrafo y Máster en Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental.
- **Raúl Estévez Estévez.** Biólogo y Máster en Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental.
- **Victoria González Cascón.** licenciada en Geografía.
- **Jorge M. Lobo.** Profesor de Investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
- **Begoña Lozano Diéguez.** Licenciada en CC. Biológicas.
- **Ignacio Marinas.** Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
- **Mario Mingarro López.** Licenciado en Ciencias Ambientales especializado en SIG
- **Fernando Prieto.** Doctor en Ecología.
- **José Santamarta.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales y en Filosofía y Letras.
- **Laboratorio de Biogeografía Informática del MNCN**

COMITÉ CIENTÍFICO

- **Santiago González Alonso.** Doctor Ingeniero de Montes. Catedrático de Planificación y Proyectos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- **Juan Avellaner.** Doctor Ingeniero Industrial.
- **Antonio Arozarena.** Doctor Ingeniero de Montes. Instituto Geográfico Nacional.
- **Jesús Garzón.** Naturalista.
- **Manuel Gil.** Biólogo. Experto en proyectos internacionales de ayuda al desarrollo.
- **José Errejón.** Técnico Administración Civil.
- **José Antonio Nieto Solís.** Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad Complutense de Madrid.
- **Elvin Delgado.** Director, Institute for Integrated Energy Studies & Profesor de Geografía en Central Washington University.
- **Jorge M. Lobo.** Profesor de Investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).
- **Manuel Ruiz Pérez.** Profesor titular de Ecología. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid.
- **M. Cristina Tirado- von der Pahlen.** DVM, MS, PhD. UCLA Institute of Environment and Sustainability. UN Standing Committee on Nutrition, moderator e-group on Climate and Nutrition. Chair of the International Union for Nutritional Sciences (IUNS), task force for Climate and Nutrition

AGRADECIMIENTOS

Observatorio de Responsabilidad Corporativa	Asociación de Ciencias Ambientales
Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo	Greenpeace
Observatorio de las Áreas Protegidas de EUROPARC	Observatorio Social de España
Fundación FUHEM	Real Instituto Elcano
Observatorio de Energía y Cambio Climático	Observatorio del Agua, Fundación Botín
Observatorio de la Vivienda y del Suelo	Transparencia Internacional
Ecologistas en Acción	Intermon-Oxfam

ENTIDADES PATROCINADORAS



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Montes, Forestal y del
Medio Natural



ENTIDADES COLABORADORAS



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



“La gestión sostenible de los suelos es fundamental para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, muchos de los cuales reflejan el papel central de los suelos para sostener la vida, los alimentos y el agua.

Debemos asegurar que nuestros ecosistemas terrestres se utilicen de forma sostenible mientras combatimos el cambio climático y sus efectos. La capacidad de absorción de carbono de los suelos es una contribución esencial a la mitigación del cambio climático.

El desafío que tenemos ante nosotros es evidente. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura estima que alrededor del 33% de la superficie de los suelos del mundo ya está degradada. Hay que invertir esta tendencia mediante prácticas sostenibles de ordenación del suelo.

Los suelos son el fundamento de los sistemas alimentarios. Son críticos para la seguridad alimentaria y la nutrición. Solo unos suelos sanos producirán alimentos sanos con el mejor valor nutricional posible. Además, ayudan a producir productos farmacéuticos con recursos genéticos y contribuyen al almacenamiento y la depuración del agua.

Promovamos la gestión sostenible de los suelos basada en una gobernanza adecuada y en inversiones racionales. Juntos podemos promover la causa de los suelos, que constituyen una verdadera base sólida para la vida.”

«Promovamos la gestión sostenible de los suelos basada en una gobernanza adecuada y en inversiones racionales. Juntos podemos promover la causa de los suelos, que constituyen una verdadera base sólida para la vida.»
— Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas

“ la urbanización se vio siempre como una solución a la crisis. Pero ocurre que al permitir salir de las crisis, la urbanización también las produce.”

“De esto sale un tipo de urbanización que se desparrama en todas direcciones y que consume vastas cantidades de tierra. Por lo tanto, si tomas sólo estas dos dimensiones –el uso de tierra y el consumo de energía– se puede notar que la urbanización es una de las mayores causas de la degradación ambiental y, por lo tanto, si se quiere enfrentar el calentamiento global o la degradación ambiental, se tiene que hacer algo frente a la urbanización.”

David Harvey, *The Ways of the World*, Profile Books.

CAMBIOS DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN LA COMUNIDAD DE MADRID 1987-2011 OS

Contenido

1	25 AÑOS URBANIZANDO MADRID	7
1.1	Cambios entre 1987-2011	11
1.2	Flujos entre clases de ocupación del suelo	14
1.3	Antropización en la Comunidad de Madrid	17
1.4	Análisis por comarcas.....	18
1.5	La CAM respecto a otras comunidades autónomas	19
2	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LA CAM 2011	21
2.1	Una estructura productiva y empresarial desequilibrada.	21
2.2	Actividad económica y empleo por ramas de actividad	24
2.3	Población y vivienda.....	26
3	CONCLUSIONES: El modelo de desarrollo de la CAM está en crisis	27
4	RECOMENDACIONES. Más silicio, menos carbono.....	28

En tan solo una generación (24 años) se ha duplicado su superficie artificial, pasando de 60 mil a 120 mil hectáreas

Madrid ya tiene un 15,1% de superficie artificial y es la CCAA de España que mayor superficie artificial tiene respecto a su superficie

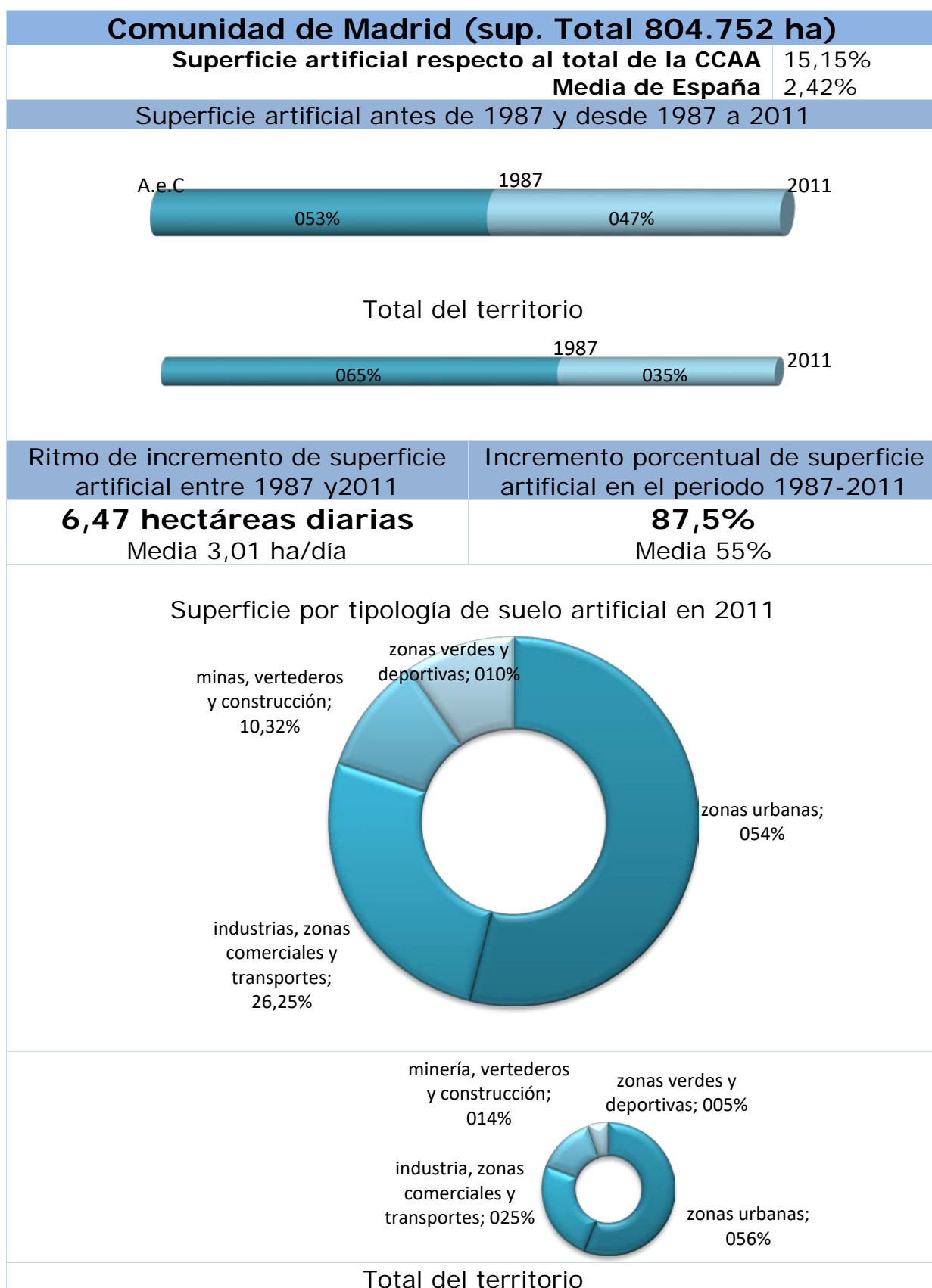
El territorio de la comunidad de Madrid ha sido transformado de una forma muy importante y muy rápida en tan solo una generación. En el periodo 1987-2011, periodo equivalente a una generación ha duplicado su superficie artificial, (de 60 mil a 120 mil hectáreas).

Puede afirmarse que, como capital del estado ha sido el gran ejemplo de utilización del suelo de una forma no sostenible. En muy pocos años ha transformado de una forma muy importante bosques y zonas agrícolas en zonas urbanas e infraestructuras de una forma muy rápida, el de la Comunidad de Madrid, por definición limitado de 804.752 ha.

A continuación se observan por primera vez los cambios entre 1987 y 2011 según los datos del proyecto Corine Land Cover. Esta información se ha producida por el Instituto Geográfico Nacional y ha sido validada por todas las comunidades autónomas. La metodología validada por la agencia europea de medio ambiente es la única que permite comparar con otras regiones y en el tiempo los cambios de en la ocupación del suelo. Existen otras metodologías mucho más precisas como el SIOSE que el Corine Land Cover (CLC) pero estas metodologías no son comparables en el tiempo ya que no estaban disponibles en el año de realización.

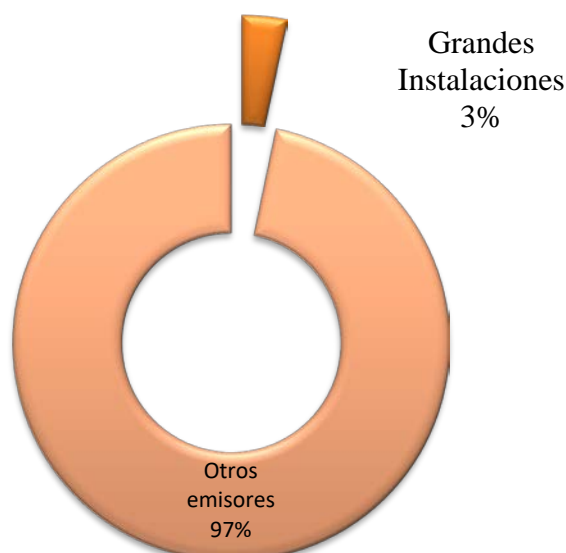
El primer vuelo de satélite del proyecto del CLC se realizó en el año 1987, cuyos datos se publicaron para toda Europa con el nombre de 1990 y el último vuelo de satélite analizado corresponde al año 2011 que se ha publicado para toda Europa con el nombre CLC2012.

1 25 AÑOS URBANIZANDO MADRID

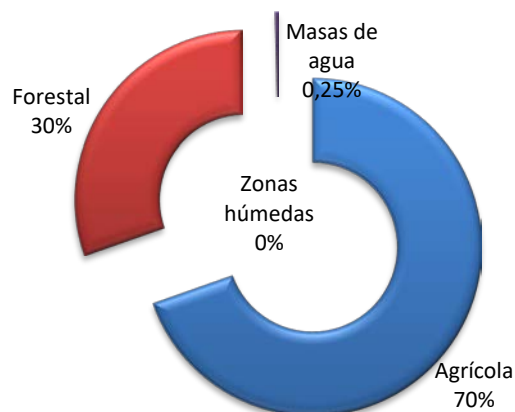


INDICADORES DE ARTIFICIALIZACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA		Indicadores España
Incremento de superficie artificial		
Superficie total artificial	122.499,0 ha	1.261.858, 62 ha
Superficie artificial respecto al total	15,1%	2,42 %
Crecimiento relativo superficie artificial desde 1987	87,5%	55%
Superficie artificial / población	18,92 ha / 1.000 ha	26,95 ha /1.000 ha
Urbanización		
Superficie de áreas urbanas	65.432,9 ha	706.332,64 ha
Superficie urbana / población	10.9 ha / 1.000 hab	15.09 ha / 1.000 hab
Superficie en construcción / superficie artificial	5,9%	6,8%
Ratio urbano discontinuo / continuo	5,40	2.30
Calidad de vida		
Superficie verde urbana / superficie urbana	11,04%	2.53%
Superficie verde / población	1,12 ha / 1.000 hab	0,38 ha / 1.000 hab
Sup. Instalaciones deportivas recreativas / población	0,69 ha / 1.000 hab	0,98 ha /1.000 hab
Indicadores de infraestructuras		
Superficie de infraestructuras	10.628.87 ha	67.048,98 ha
Superficie de infraestructuras / superficie urbana	16,24%	9,49%
Emisiones GEI		
Emisiones GEI difusas / sup. urbana, industrial y comercial	0,22 K.Ton GEI /ha	0,27 K.Ton GEI /ha

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	PROCEDENCIA DE LAS NUEVAS SUPERFICIES ARTIFICIALES
Grandes instalaciones / Otros emisores	



Media: 81% difusas – 19% grandes instalaciones



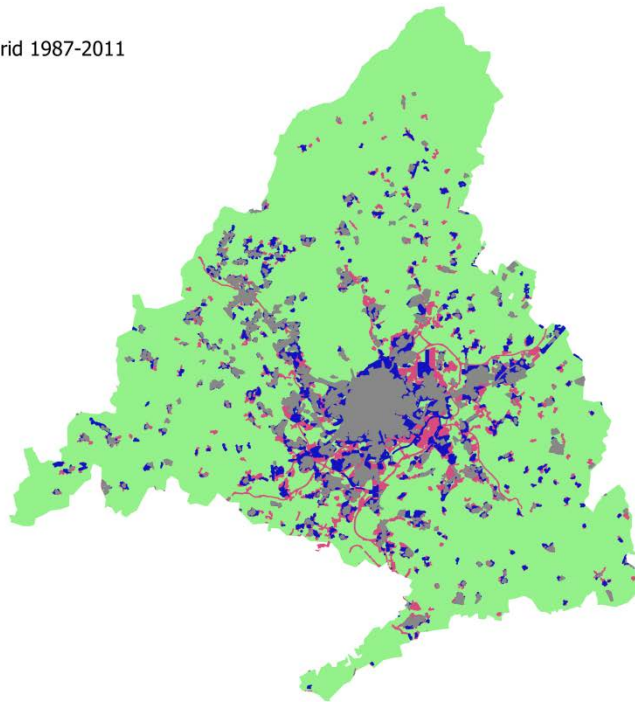
Media: 74,4% agrícola- 25,0% forestal – 0,2% zonas húmedas – 0,4% masas de agua

ANTROPIZACIÓN (superficies transformadas entre 1987 y 2011)

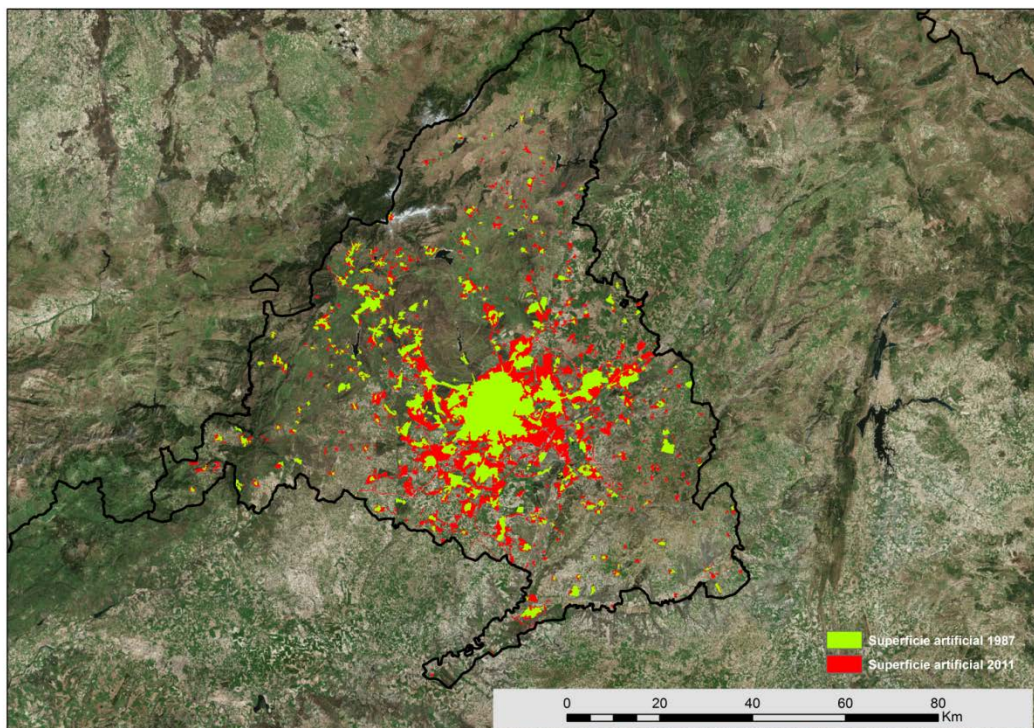
Antropizado	Semiantropizado	Naturalizado	Sin cambios
68.692 ha	21.000 ha	50.435 ha	662.359 ha
8,56 %	2,62 %	6,28 %	82,54 %
Total España			
2.853.619	1.938.222	3.728.999	42.112.521
5,64%	3,83%	7,36%	83,17%

Usos artificiales del suelo en Madrid 1987-2011

- Usos artificiales en 1987
- Nuevos usos artificiales 1987-1999
- Nuevos usos artificiales 2000-2011



Mapa elaborado por el Observatorio de la Sostenibilidad a partir del CLC2012 (IGN)



Madrid ha crecido a 6,47 hectáreas diarias de superficie artificial.

Han disminuído las superficies agrícolas las zonas forestales y las zonas húmedas naturales y han aumentado las artificiales y las láminas de agua.

Se observa como aumentan las zonas artificiales y la ciudad

Las redes viarias se han multiplicado por un factor 8

El tejido urbano compacto apenas ha crecido mientras el disperso ha aumentado en 24 mil hectáreas.

El crecimiento de los usos artificiales en la Comunidad de Madrid entre 1987 y 2011, ha sido muy extenso durante todo el periodo considerado, resultando en un intenso proceso de prolongación y compactación del suelo urbano. Se observa como el área más cercana a la conurbación central ha sufrido una intensa y extensa transformación, especialmente en la proximidad de los ejes de comunicación radiales. En el caso de la A-6, se identifica una situación previa ya muy transformada (que llegaba ya hasta la Sierra de Guadarrama). En el caso del doble eje Colmenar y A-1, esta transformación no es tan continua más allá de Colmenar o San Sebastián de los Reyes. En los ejes de las carreteras de Extremadura, Toledo, Andalucía, y especialmente en la de Barcelona, esta intensa transformación de los usos del suelo llega hasta el límite con Castilla-La Mancha. Se observa, además, que en el entorno inmediato del término municipal de Madrid, no ha quedado en la práctica más uso “no artificial” que la Casa de Campo y el Monte de El Pardo.

El territorio de la comunidad de Madrid ha sido transformado de una forma muy importante rápida en tan solo una generación. En el periodo 1987-2011, periodo equivalente a una generación, ha duplicado su superficie artificial (de 60 mil a 120 mil hectáreas; ***un cambio equivalente en superficie a pasar de 44 a 90 Casas de Campo***).

Puede afirmarse que, como capital del estado, ha sido el gran ejemplo de utilización del suelo de una forma no sostenible. En muy pocos años ha transformado de una forma muy importante bosques y zonas agrícolas en zonas urbanas e infraestructuras de una forma muy rápida, sobre un territorio, el de la Comunidad de Madrid, espacialmente limitado de 804.752 ha.

A continuación, se observan por primera vez los cambios entre 1987 y 2011 según los datos del proyecto **Corine Land Cover**. La metodología validada por la agencia europea de medio ambiente es la única que permite comparar con otras regiones y en el tiempo los cambios de en la ocupación del suelo. Existen otras metodologías mucho más precisas como el SIOSE que el Corine Land Cover (CLC) pero estas metodologías no son comparables en el tiempo ya que no estaban disponibles en el año de realización.

El primer vuelo de satélite del proyecto del CLC se realizó en el año 1987, cuyos datos se publicaron para toda Europa con el nombre de CLC1990 y el último vuelo de satélite analizado corresponde al año 2011 que

Se observa una disminución de superficies agrícolas, forestales y de zonas húmedas

Se observa como aumentan las zonas artificiales y la ciudad

Zonas de matorral se han convertido en zonas boscosas

Zonas de matorral se han convertido en zonas boscosas

La superficie urbana nueva es igual a la de la zonas industriales comerciales y de transportes.

se ha publicado para toda Europa con el nombre CLC2012.

1.1 Cambios entre 1987-2011

Los principales resultados para la Comunidad de Madrid para el periodo 1987-2011, fijando la vista en la superficie artificial (códigos Corine a nivel 1) ha incrementado su representación en 61.001 ha, que suponen un crecimiento del 100%, es decir que **se ha duplicado la superficie artificial en tan solo 24 años, desde 60.000 a 120.00 ha** aproximadamente Se comprueba que ya es el 15 % de la superficie artificial en la comunidad de Madrid.

Por otra parte, se observa una disminución de las superficies agrícolas y una ligera disminución de las forestales; también las zonas húmedas han disminuido a la mitad durante el periodo considerado.

Figura 1 Cambios de ocupación del suelo en Madrid 1987-2011

	1987		2011	
1 - Superficies Artificiales	60.497	8%	121.499	15%
2 - Zonas agrícolas	338.869	42%	294.922	37%
3 -Zonas forestales	399.995	50%	382.455	48%
4 - Zonas húmedas	59	0%	25	0 %
5 - Superficies de agua				
1%		5.632	1%	5.851

Fuente: OS 2016

Las superficies de agua, es decir los embalses y láminas de agua han aumentado.

Respecto al suelo urbanizado, nivel 2, se observan con más detalle las trasformaciones producidas:

En los diferentes usos del suelo artificial, se observa que los tipos de suelo que más superficie ocupan son los correspondientes a zonas urbanas (código 11 de nivel 2), tanto tejido urbano denso (código 111), como discontinuo (código 112) que representan más de la mitad de la superficie artificial de la comunidad (65.432 ha); y corresponde a las zonas comerciales, industriales y de transportes (código 12 de nivel 2) cerca de la mitad de las zonas urbanas, 31.890 ha, con una proporción relativa algo mayor en el área metropolitana.

Se ha aplicado un modelo urbano diferente basado en los nuevos desarrollos urbanos de las grandes superficies comerciales y el desarrollo de nuevos polígonos industriales, en superficies situadas fuera del casco urbano

Observando la transformación en el tiempo en el periodo referido, se comprueba que mientras que las áreas urbanas han crecido un 60%, pasando de 40 mil a 60 mil en el periodo estudiado, las zonas comerciales e industriales han crecido más un 126% en el mismo periodo triplicándose por tres las superficies ocupadas. De hecho en valores absolutos hay casi tanta nueva superficie urbana nueva (código 11) 24.682 ha, como de zonas industriales comerciales y de transportes. (código 12), 21.361 ha. ***En los últimos 24 años ha crecido igual la superficie urbana nueva que la de zonas industriales comerciales y de transportes.***

Este dato explica que las ciudades no son solo más grandes, sino que nos habla de un modelo urbano diferente que denota un gran peso en los nuevos desarrollos urbanos de las grandes superficies comerciales y el desarrollo de nuevos polígonos industriales, en superficies situadas fuera del casco urbano.

**Figura 2 Cambios a nivel 2 en la ocupación del suelo de la Comunidad de Madrid.
Índice 1987= 100 y % respecto a superficie total**

	1987 =100 2011 =	%sup/total
11 - Zonas urbanas	157	8,2%
12 - Zonas industriales comerciales y de transportes	226	4,0%
13 - Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	254	1,6%
14 - Zonas verdes artificiales, no agrícolas	289	1,5%
1 - Superficies Artificiales	187	15,1%
21 - Tierras de labor	85	23,7%
22 - Cultivos permanentes	158	4,2%
23 - Prados y praderas	670	3,8%
24 - Zonas agrícolas heterogéneas	47	5,1%
2 - Zonas agrícolas	88	36,8%
31 - Bosques	225	22,5%
32 - Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea	62	24,0%
33 - Espacios abiertos con poca o sin vegetación	172	1,2%
3 - Zonas forestales con vegetación natural y espacios	97	47,7%
4 - Zonas húmedas	66	0,0%
51 - Aguas continentales	99	0,7%

Fuente: OS 2016

Las **zonas verdes artificiales no agrícolas se han casi multiplicado por tres pasando de 4.000 a 11.000**. Esto incluye campos de golf, zonas verdes urbanas, grandes parques y jardines, etc.

La ciudad compacta en el periodo considerado prácticamente no ha aumentado, mientras el tejido urbano discontinuo ha pasado de 30 mil a 55 mil hectáreas. Las zonas industriales o comerciales aparecen sin desglosar, pero se han multiplicado por tres pasando de unas 7 mil hectáreas a unas 21 mil.

Las **redes viarias y terrenos asociados se han multiplicado por un factor 8 y los aeropuertos han pasado de 3.000 a casi 4.000 hectáreas. Las zonas en construcción se han triplicado pasando de 2.400 a cerca de 7.500**.

Las **zonas verdes urbanas se han triplicado** también pasando de 2.500 a 7.200 y las instalaciones deportivas también se han triplicado pasando de 15.500 a cerca de 45.000..

También se aprecia que el crecimiento del tejido urbano discontinuo (en el código 11) es mucho mayor que el del tejido urbano denso. De hecho, mientras que la superficie urbana compacta (código 111) apenas ha crecido en 678 ha, el tejido discontinuo (código 112) ha aumentado en 24.004 ha nuevas. Esto significa que el desarrollo urbano de Madrid en los últimos 24 años se ha

***Han
desaparecido 45
mil hectáreas
agrícolas y unas
20 mil forestales
para
transformarse en
artificiales.***

***Unas 160
hectáreas antes
eran superficies
de agua y ahora
son artificiales.***

***Zonas de
matorral se han
convertido en
zonas boscosas***

***Han disminuido
en 14 mil
hectáreas las
forestales.***

orientado masivamente hacia un modelo de urbanización extensivo de densidades bajas residenciales y polígonos comerciales y este hecho se manifiesta ya en todo el territorio de la CAM.

En conjunto, **se observa una fuerte disminución de la superficie agrícola y una ligera disminución de los bosques y las zonas húmedas, los cuales han disminuido a la mitad en el periodo considerado.**

Por otra parte las **zonas agrícolas** han presentado diferentes cambios internos. Por una parte, hay una disminución de zonas de labor, y de zonas agrícolas heterogéneas y por otra parte un aumento de cultivos permanentes pasando de 21.000 a 33.000 has (olivos, frutales, etc.) Los olivos y los prados y praderas se han multiplicado por dos, pasando de 5.000 a 30.000 has, mientras que las zonas de regadío han disminuido ligeramente. Las zonas de secano han disminuido en unas 30 mil hectáreas.

Las **superficies forestales** también presentan un comportamiento desigual y si bien ha disminuido el total de la superficie en casi 14 mil hectáreas, ha aumentado la superficie de bosques en casi 100 mil hectáreas a costa de las superficies de matorral.

Respecto a la vegetación natural, si bien su superficie total se ha reducido en unas más que significativas 14.000 ha, (un 4,39 % menos que en 1987) resulta interesante comprobar que esto ha sucedido principalmente a expensas fundamentalmente de pastizales y matorrales, habiéndose experimentando en cambio, un crecimiento de las superficies boscosas, especialmente las frondosas que presentan 71.158 ha nuevas, que junto con las más de 28.000 nuevas hectáreas de coníferas y bosques mixtos compensan las casi 200.000 ha de otro tipo de formaciones vegetales naturales perdidas. Gran parte las 53.000 ha de reducción del código 324, matorral boscoso de transición, ha debido transformarse en formaciones boscosas más maduras.

1.2 Flujos entre clases de ocupación del suelo

La siguiente pregunta es ¿Qué usos del suelo se han sacrificado para el crecimiento del suelo artificial?

La nueva superficie artificial nueva de Madrid procede de las siguientes clases de suelo
Atendiendo a los usos del Corine 1 resulta:

El suelo artificial en la Comunidad de Madrid es del 15,10% (datos de 2011)

En tan solo una generación (24 años) ha duplicado su superficie artificial, pasando de 60 mil a 120 mil hectáreas

- que todos los usos del suelo no residencial en 1987 han perdido superficie: zonas agrícolas (código 2), 43.946 ha menos; zonas forestales y con vegetación natural (código 3), 17.540 ha menos; zonas húmedas (código 4), 33 ha; y superficies de agua (código 5) 219 a menos.

- que los usos del suelo más sacrificados son los cultivos y los bosques, que eran los más representados en 1987 con el 42% y el 49% del total. Actualmente siguen siendo los más representados, aunque siguen bajando hasta el 37% y el 48%. Es lógico que sean estas superficies las más transformadas, ya que son las que permiten que los usos artificiales pasen del 7,51% al 15,10%.

- que se comprueba, en un primer vistazo, que los usos más transformados corresponden sobre todo a la agricultura.

- que los pueblos tradicionales han transformado los cultivos en viviendas compactas junto al casco y en viviendas unifamiliares en cualquier parte del municipio.

- que si bien las superficie agrícola transformada en artificial es mayor en términos absolutos en el área metropolitana; las comarcas periféricas también han sido devastadas por el crecimiento urbano; 25.037 ha en el área metropolitana, frente 18.909 ha. En la periferia es mucho mayor la reducción agrícola en términos relativos en esta segunda es mucho mayor la reducción agrícola en términos relativos, un 26% menos, frente al 9% en las comarcas periféricas.

- que la superficie agrícola del área metropolitana está llegando a niveles por debajo del 30% del total, cuando hace 24 años superaba el 40%. Por baja que sea esta cifra se pierde para siempre el carácter de núcleo rural y toda su actividad es típicamente urbana

Figura 3. ORÍGENES DE SUPERFICIES TRANSFORMADAS POR LA SUPERFICIE ARTIFICIAL EN MADRID

Superficie artificial 2012 (Ha)	Uso inicial 1990	Uso actual	% Cambio
55.748	Artificial	Artificial	45,93 6,95
45.670	Agrícola		37,63 5,69
19.788	Forestal		16,30 2,47
0	Zonas húmedas		0,00 0,00
161	Masas de agua		0,13 0,02

La vegetación natural, si bien su superficie total se ha reducido en unas más que significativas 14.000 ha, (un 4,39 % menos que en 1987) resulta interesante comprobar que esto ha sucedido principalmente a expensas fundamentalmente de pastizales y matorrales

121.367

Total

Fuente: Laboratorio de Biogeografía Informática del MNCN

- que los cultivos que han visto más reducida su extensión son ciertos sistemas de praderas y cultivos en mosaico, además de los frutales, y sobre todo los sistemas de prados y praderas, especialmente aptas para la ganadería, en las comarcas de media montaña situadas en el límite occidental de la provincial.

- que la superficie de olivar ha experimentado un ligero crecimiento los sistemas de prados y praderas, especialmente en las comarcas que lindan con el límite occidental de la provincial.

- que los bosques de la CAM han disminuido en 14.000 ha que, comparado con las nuevas 61.000 has que ha aumentado la superficie urbana. Esto es que el sistema forestal ha absorbido el 16% de la nueva ocupación de suelo!

-que a pesar del alto grado de urbanización de la CAM, no obstante, el 48% de su superficie son zonas forestales; lo que supone una superficie importante en el paisaje -comparable con Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco- y estas zonas forestales no se cuidan, ni gestionan, ni se potencia una explotación ganadera compatible y, esta falta de gestión determina que están al albur de que sean pasto de incendios para que vuelvan a incorporarse al ciclo inmobiliario

Respecto a la vegetación natural, si bien su superficie total se ha reducido en unas más que significativas 14.000 ha, (un 4,39 % menos que en 1987) resulta interesante comprobar que esto ha sucedido principalmente a expensas fundamentalmente de pastizales y matorrales, habiendo experimentando en cambio, un crecimiento de las superficies boscosas, especialmente las frondosas que presentan 71.158 ha nuevas que junto con las más de 28.000 nuevas hectáreas de coníferas y bosques mixtos compensan las casi 200.000 ha de otro tipo de formaciones vegetales naturales perdidas. Gran parte las 53.000 ha de reducción del código 324, matorral boscoso de transición,

Las superficies de bosques habrían pasado de 100 mil a 180 mil hectáreas

ha debido transformarse en formaciones boscosas más maduras.

También se aprecia que el crecimiento del tejido urbano discontinuo (en el código 11) es mucho mayor que el del tejido urbano denso. De hecho mientras que la superficie urbana compacta (código 111) apenas ha crecido en 678 ha, en el tejido discontinuo (código 112) ha aumentado 24.004 ha nuevas. Esto significa que el desarrollo urbano de Madrid en los últimos 24 años se ha orientado masivamente hacia un modelo de urbanización extensivo de baja densidad.

Se observa una muy fuerte antropización en toda la Comunidad de Madrid

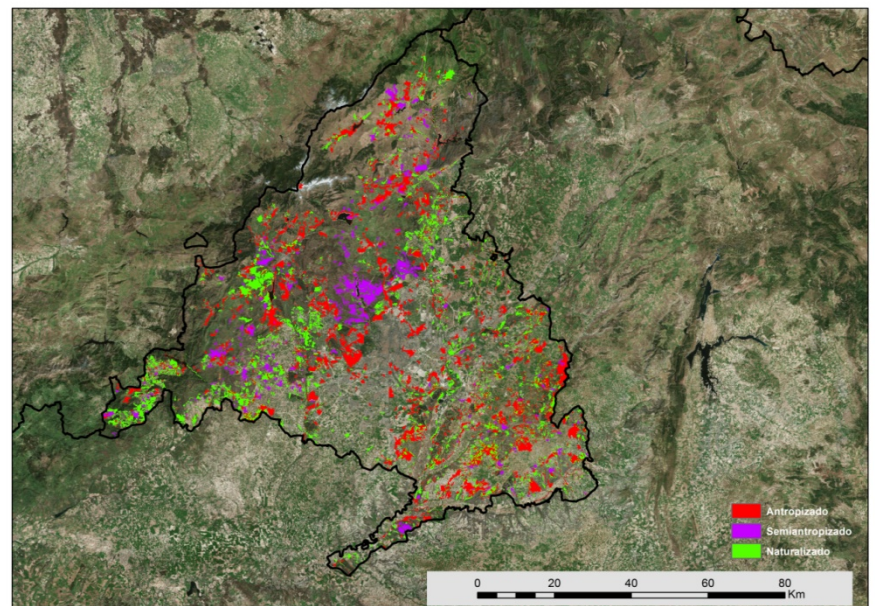
1.3 Antropización en la Comunidad de Madrid

La antropización de la ocupación del suelo en Madrid se ha producido de forma generalizada por toda la provincia, con una menor incidencia en el núcleo central y al sur de la capital (por razón de su previa situación artificializada).

Figura 4. Mapa de antropización del suelo en madrid

En algunas zonas, especialmente del Noreste y del Sureste se está observando un proceso inverso de naturazliación

Zonas de matorral se han convertido en zonas boscosas



Fuente: Laboratorio de Biogeografía Informática del MNCN

En las zonas más elevadas de la Sierra no se han producido cambios, y en el sector centro oriental los procesos de antropización han sido menores. En el resto del territorio se han producido cambios hacia un intenso proceso de antropización que en las áreas más cercanas a núcleos urbanos, han sido

principalmente procesos de urbanización. Respecto a esto es muy importante comprender, que si bien el 70 % de las nuevas superficies artificiales Madrid, proceden de usos agrícolas, nada menos que un 30% proceden de formaciones forestales, es decir del tipo de ecosistema más maduro y por ello valioso.

Figura 5. Antropización en la Comunidad de Madrid

	hectáreas	porcentaje
Antropizado (Ha)	68.692	8,56
Semiantropizado (Ha)	21.000	2,62
Naturalizado (Ha)	50.435	6,28
Sin cambios (Ha)	662.359	82,54

Fuente: Laboratorio de Biogeografía Informática del MNCN

Zonas de matorral se han convertido en zonas boscosas

El área metropolitana tiene un 40,97% de su territorio ocupado por usos artificiales del suelo, en las comarcas que llamaremos periféricas, esta cifra solo llega al 7,77%,

En el cuadrante sudoccidental de la provincia se identifican importantes procesos de naturalización de antiguas zonas agrícolas marginales, especialmente en posiciones de piedemonte de la sierra, y también en la zona más oriental, cercana a la provincia de Guadalajara, si bien en este caso de forma más difusa. Es muy relevante una amplia área de semiantropización, correspondientes a superficies adehesadas en el entorno del Monte del Pardo.

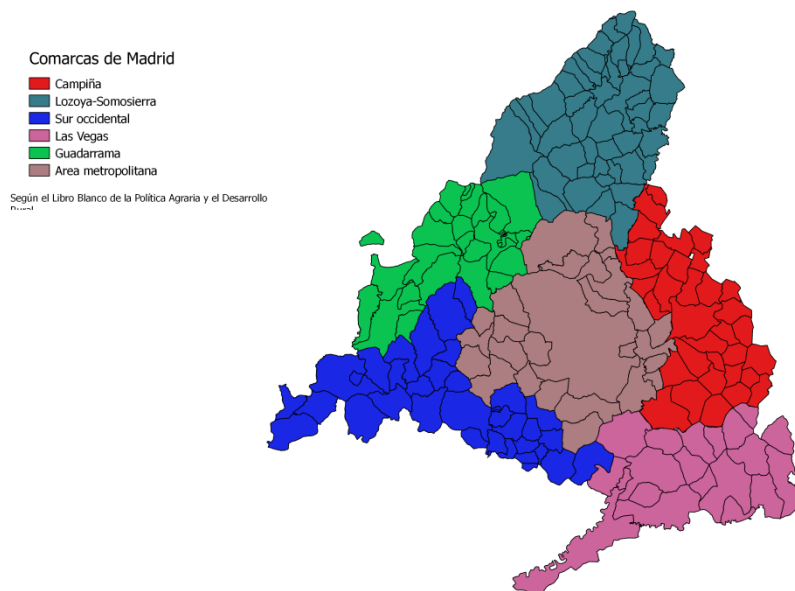
1.4 Análisis por comarcas

De acuerdo con la clasificación comarcal definida por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica en el "Libro Blanco de la Política Agraria y el Desarrollo rural", se diferencian 6 comarcas, de las cuales podemos diferenciar por un lado el Área Metropolitana, que engloba a los municipios más urbanos que se extiende por un superficie de 177.693 ha; y de otro lado 5 comarcas más periféricas con un carácter más rural que ocupan, 627.059 ha. (Lozoya-Somosierra, Guadarrama, Campiña, Sur Occidental y Las Vegas). La diferencia en cuanto al desarrollo urbano es evidente, mientras que el área metropolitana tiene un 40,97% de su territorio ocupado por usos artificiales del suelo, en las comarcas que llamaremos periféricas, esta cifra solo llega al 7,77%, con el mínimo en la comarca de Lozoya-Somosierra de solo el 2,46%, y un máximo en Campiña del 12,6%. El suelo artificial en toda la comunidad es del 15,10%. Esta es la foto fija de 2011.

Fijándonos en las comarcas, resulta sorprendente comprobar que el crecimiento del suelo artificial en las comarcas periféricas si bien es algo inferior en cifras absolutas, respecto al área metropolitana, 27.276 ha frente a 33.725 ha, ello supone un crecimiento mucho más intenso, 127,30% de incremento en comarcas periféricas frente a 86,32 % en el área metropolitana. La imagen es que a medida que se va

saturando el territorio más central de la provincia, las áreas más alejadas han ido entrando decididamente en una tendencia de transformación urbana.

Figura 6. Comarcas de Madrid



Es claramente la comunidad más artificializada y urbanizada de España

Fuente: OS

Ocupa el cuarto puesto en el crecimiento de suelo artificial, con un 87,47%.

1.5 La CAM respecto a otras comunidades autónomas

Es claramente la comunidad más artificializada y urbanizada de España, con un descomunal 15,15% de la superficie total artificializada. A este indicador le acompañan otros que describe claramente una provincia hiperurbana: penúltima en superficie artificial/población, solo por encima del País Vasco, y antepenúltima en superficie urbana/población.

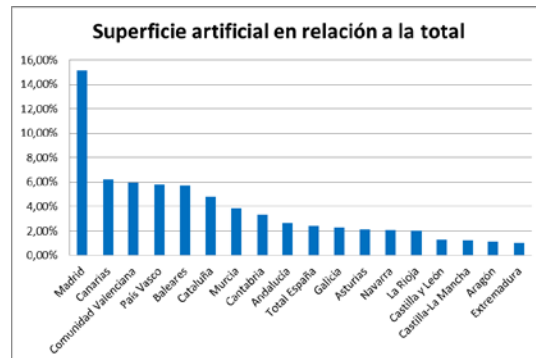
Además, es la comunidad que ocupa el cuarto puesto en el crecimiento de suelo artificial, con un 87,47%. Resulta bastante interesante, que en la ratio tejido discontinuo/continuo se encuentra en el 3^a puesto, por encima de comunidades claramente más rurales.

Respecto al suelo destinado a servicios, resulta muy positivo comprobar que en cuanto a zonas verdes, ocupa el primer puesto tanto en relación con la superficie urbana (11,4%), como con respecto a la población (1,12 ha/1.000 hab), en ambos casos con muchísima diferencia respecto al segundo puesto. En ciertos aspectos, es lógico hasta cierto punto que las grandes superficies urbanas muy compactas, precisen de proporcionar a su población una mayor cantidad de superficies verdes artificiales, ante la escasa disponibilidad de zonas verdes naturales. En superficie de infraestructuras/superficie urbana también alcanza un destacado 4^o puesto. En suelos para dotaciones comerciales

y en suelos ocupados por infraestructuras de transporte está a la cabeza del ranking nacional en relación con la superficie.

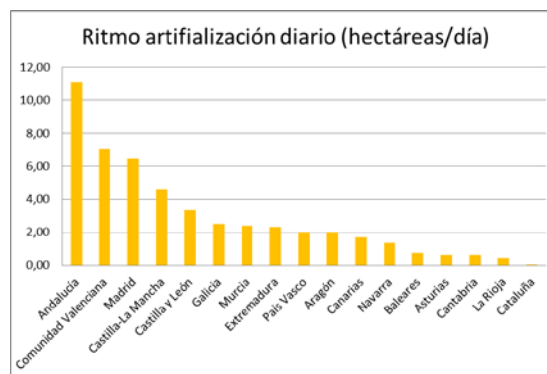
Madrid ocupa la primera posición en cuanto a superficie artificial total, y es una de las primeras en cuanto a ritmo de transformación diario y respecto a superficie total de infraestructuras

Figura 7. Ocupación en 2011 respecto al total de superficie de la Comunidad Autónoma



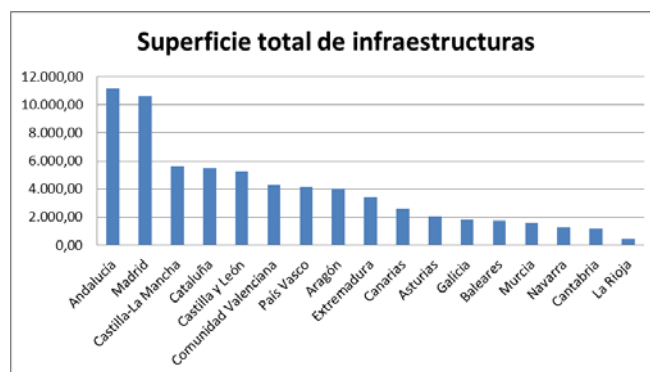
Fuente: OS a partir de datos del IGN (pendiente verificación por IGN)

Figura 8. Tasa de incremento de superficie artificial en hectáreas /día por Comunidad Autónoma 1987-2011



Fuente: OS a partir de datos del IGN (pendiente verificación por IGN)

Figura 9. Superficie total de Infraestructuras por Comunidades Autónomas



Fuente: OS a partir de datos del IGN (pendiente verificación por IGN)

2 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LA CAM 2011

La evolución del PIB regional muestra que la base del modelo de actividad económica en la CAM se ha especializado en la actividad de transformar el territorio con grandes infraestructuras de transporte y dotaciones comerciales de grandes superficies y transformar suelo rústico a urbano:

La CAM es una de las comunidades más ricas de España, la de mayor densidad de población, la de mayor renta por habitante, la que concentra más universidades y centros de investigación y cuenta con el factor de capitalidad como motor de su desarrollo. Es además la mayor metrópolis global del sur de Europa, (o la mayor ciudad del norte de África).

2.1 Una estructura productiva y empresarial desequilibrada.

La estructura de la actividad económica madrileña se ha caracterizado en el periodo de crisis por una profundización en el proceso de terciarización que ya se encontraba muy avanzado. El peso relativo de los servicios en el PIB se ha incrementado entre 2008 y 2013 en un 8,66%, hasta representar el 84,3% de la actividad económica de la comunidad madrileña. El de la construcción se ha recortado en un 60,8%, representando en 2013 un 4,5% del total, en tanto que el sector agropecuario ha visto reducida su participación en el PIB de la Comunidad de Madrid en un 24,5%, con un peso relativo sobre el total del 0,1% en 2013. El peso de la industria ha permanecido prácticamente estancado, representando en 2013 un 11,1% sobre el total.

Con la excepción de los servicios (donde se concentra el 85,6% del empleo total), entre 2008 y 2014 el resto de los sectores económicos han perdido peso relativo en términos de empleo (-21,74% en el sector agrícola, -14,18% en la industria y -50,5% en el sector de la construcción).

Respecto al tejido empresarial madrileño, el número de empresas ha disminuido en un 4,78% entre 2008 y 2014. Por sectores, las más afectadas han sido las empresas industriales y de construcción (con una pérdida de tejido empresarial de alrededor de un 13% y un 27% respectivamente), en tanto que las de servicios han presentado una pequeña recuperación.

La economía madrileña se caracteriza, por otro lado, por una enorme polarización del tejido empresarial en relación a su tamaño. El 57,6% de las empresas emplazadas en la CM no tienen asalariados, mientras que de las empresas con trabajadores a su cargo, el 81% tienen entre 1 y 5 asalariados. En el extremo opuesto, en la Comunidad de Madrid se concentran 65 de las 103 empresas en todo el Estado con más de 5000 asalariados, lo que equivale a un 63% del total. El 40% de las empresas en España con más de 500 asalariados también están ubicadas en Madrid. Todo ello refleja en cierto modo la asimetría en términos de tamaño y poder de mercado del tejido productivo madrileño.

Si reparamos en la dinámica tecnológica e innovadora, el panorama que nos encontramos resulta inquietante. El número de empresas con actividades innovadoras se ha visto

Se ha sido incapaz de implementar una estrategia energética basada en el ahorro y en la eficiencia

reducido entre 2008 y 2013 en un 42,52% y el porcentaje de gasto en investigación y desarrollo sobre el PIB en la Comunidad de Madrid ha disminuido un 7% en ese mismo período, hasta situarse en un 1,87% en 2013. En paralelo, el número de patentes solicitadas ha caído en la etapa de crisis un 31%. Han sido las empresas manufactureras de alta y media-alta tecnología donde se ha concentrado la mayor pérdida de tejido empresarial (el número de empresas ha disminuido un 22,85% entre 2008 y 2013), a diferencia de las empresas de servicios de alta tecnología (donde el número de empresas tan solo se ha visto reducido en un 1,2% en ese mismo periodo).

Existe un evidente desequilibrio entre los altos estándares de consumo de energía y los bajos niveles de autoabastecimiento. En total, sólo el 4.3% de la energía final consumida en la región fue generada con recursos autóctonos y apenas el 2% tiene origen renovable. Si bien es cierto que la CAM es una región pequeña que ocupa el 1,6% de la superficie nacional y está densamente poblada, estas cifras son injustificables, ya que nuestra Comunidad sólo genera el 0,25% de la energía fotovoltaica y carece de la generación de energía eólica.

Pese a la vulnerabilidad y las restricciones que suponen ese desequilibrio y la carga que representa para la economía y la sociedad madrileña, se ha sido incapaz de implementar una estrategia energética basada en el ahorro y en la eficiencia.

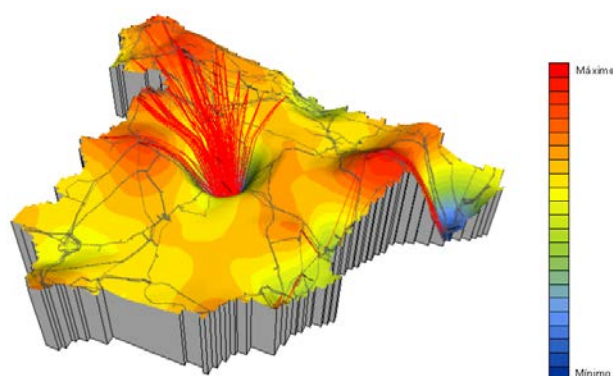
Respecto a la energía se observa que Madrid actúa como un gran sumidero mientras la energía se produce en todo el resto de España

Madrid es un gran sumidero en el consumo de energía

Figura 10. Generación media – Demanda media (2008)

Se ha pasado de un PIB de unos 100.000 M en el año 2000 a unos 200.000 M en el 2015

Entre 2008 y 2015 ha permanecido estancado.

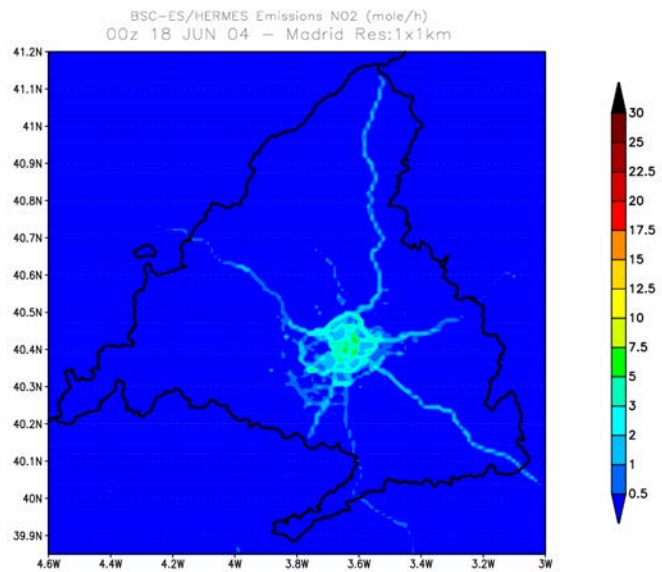


Fuente: OS 2016

Tiene importantes problemas de calidad del aire que afectan de una manera grave a la población, tanto a la que vive en la almendra central como a la situada a docenas de kilómetros del centro.

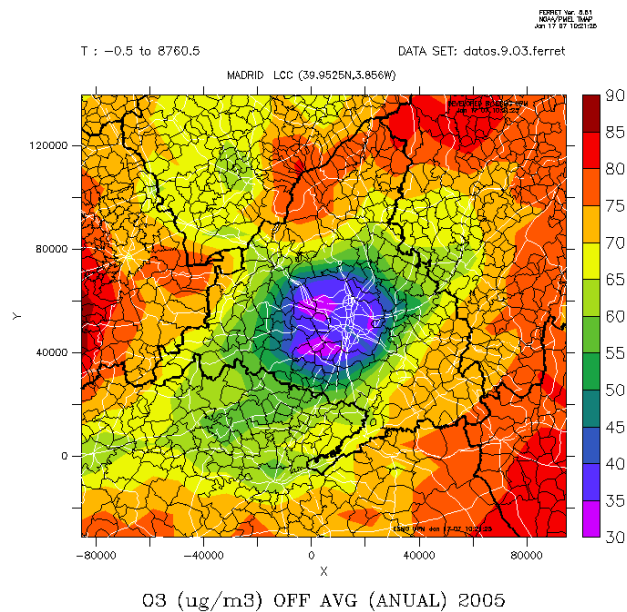
los años de crecimiento económico han estado basados en una super inversión en trasformar el territorio

Figura 11. Ejemplo diario de emisiones de NO en Madrid.



Fuente: BSC

Figura 12. Ejemplo diario de las superficies sometidas a elevados niveles de ozono.



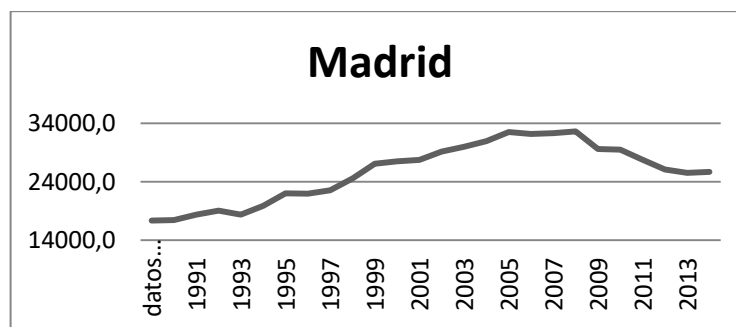
Fuente: UPM. Facultad de Informática. Grupo Artico.

Respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero Madrid ha incrementado sus emisiones de un factor 100 a 143, siendo la quinta CA que peor comportamiento ha experimentado. Madrid representa el 6,4% de todas las emisiones, si bien es el principal centro consumidor de energía, con lo que se le podrían

La base del modelo de actividad económica en la CAM se ha especializado en la actividad de transformar el territorio con grandes infraestructuras de transporte y dotaciones comerciales de grandes superficies y transformar suelo rústico a urbano.

asignar estas emisiones. En emisiones por habitante, es la mejor situada con 3,51 toneladas de CO₂ equivalente, así como en emisiones respecto al PIB. **En emisiones por hectárea, sin embargo es de las más elevadas.**

Figura 13.Emisiones totales de GEI (en miles de Tm de CO₂ equivalentes) entre 1990 y 2014 en la Comunidad de Madrid



Fuente: OS 2016 a partir de datos del MAGRAMA

2.2 Actividad económica y empleo por ramas de actividad

La base del modelo de actividad económica en la CAM se ha especializado en la actividad de transformar el territorio con grandes infraestructuras de transporte y dotaciones comerciales de grandes superficies y transformar suelo rústico a urbano.

El análisis de los datos de la descomposición del PIB en la estructura económica de la CAM muestra un crecimiento constante desde 114.000 M€ en el 2000 hasta los 202.000 en 2008 y permanece estancado en el entorno de los 200.000 M€ de 2008 a 2015. Su descomposición por ramas de actividad en porcentajes se mantienen casi constantes en todo el periodo la siguiente composición:

- agricultura (2,5%),
- manufacturas (7%),
- construcción y servicios al territorio (10% en 2000, 11.4% en 2008 y 6,1 en 2015),
- comercio (22%),
- información y comunicaciones (9%),
- finanzas y seguros (6%),
- actividad inmobiliaria (9%),
- actividades profesionales (12%),
- administración (15%),
- actividades artísticas y ocio (5%).

Esta descomposición porcentual se mantiene constante en el periodo 2000-2015 y crece a un promedio del 5,2% antes de la crisis y se estanca a partir de 2008.

La crisis solo se manifiesta con evidencia en el peso relativo de servicios al territorio y la construcción, que pasa del 35% entre el 2000-2010, al 21% de 2011 a 2015, a pesar de que la inversión en transformar el

El empleo ha pasado de 2.6M de empleos en el año 2000 ha llegado 3,1M en el año 2015

territorio se ha reducido drásticamente, el PIB regional sigue con ritmos parecido de crecimiento; lo que mostraría se ha llegado a un momento de sobre oferta de suelo urbano e infraestructuras y que la inversión en nuevos desarrollos urbanos e infraestructuras no mejora la competitividad regional sino que, por el contrario, resulta negativa para el desarrollo ya que aumenta el stock de viviendas sin demanda solvente y consume recursos de suelo y de capital en detrimento de otras actividades productivas; por lo que disminuye la productividad del conjunto. Si analizamos el empleo en la CAM – el empleo total pasa de 2.600.000 empleados en 2000, a 3.200.000 en 2011 y termina con 3.132.000 en 2015 y muestra que en la región se crea empleo entre 2000-2011 a un ritmo del 2,3% anual y lo pierde ligeramente entre 2011-2015 al 0,02% anual.

Sorprende la estabilidad del modelo en cuanto a los porcentajes por ramas de actividad que permanece muy estable con ligeras variaciones en torno a los siguientes porcentajes de 2016:

- agricultura (0,2%),
- servicios al territorio (20,5%),
- comercio (26,5%),
- comunicaciones (5,5%),
- finanzas y seguros (3%),
- inmobiliaria (2%),
- servicios profesionales (14,5%),
- administración (18,8),
- actividades artísticas (10%).

Existe una gran estabilidad en los porcentajes por ramas de actividad.

Sorprende que en las estadísticas del PIB 2000-2015 de la CAM no se refleja bien la crisis en la rama de actividad en construcción y se muestra mejor por la disminución del empleo; lo que sugiere que estas actividades eran atendidos masivamente por trabajadores de fuera de la región, (emigrantes extranjeros y nacionales residentes en las provincias vecinas). La crisis no se refleja en el propio sector de la actividad inmobiliaria que se mantiene en valores estables tanto en actividad como en empleo durante todo el periodo, 2000-2015.. Se pone en evidencia que los años de crecimiento económico han estado basados en una super inversión en transformar el territorio, (se estima en una inversión equivalente a 30.000M€ anuales, en valores de 2011, la que se ha mantenido durante los 15 años considerados, lo que es una barbaridad y un derroche). Es decir, que la evolución del PIB regional muestra que la base del modelo de actividad económica en la CAM se ha especializado en la actividad de transformar el territorio con grandes infraestructuras de transporte y dotaciones comerciales de grandes superficies y transformar suelo rústico a urbano, dinámica que tiene mucho que ver con procesos especulativos.

2.3 Población y vivienda

La población ha aumentado de un factor 100 a un factor 131 mientras al superficie artificial ha pasado de un factor 100 a 187 y la superficie urbana de 100 a 157.

***En 2011:
2.894.679
viviendas
totales,
2.469.378
principales,
162.022
viviendas
secundarias y
263.279
viviendas vacías,
cuando en 2001
eran: 2.478.145
totales,
1.873.792
principales
297.797
secundarias y
306.556 vacías.***

En cuanto a población de la CAM, pasa de 5.550.000 en el 2000, a 6.500.000 en 2013, periodo de crecimiento acelerado, y baja, como reflejo de la marcha de emigrantes, a 6.436.000 en 2015 inaugurando un nuevo parido de decrecimiento de la población Aunque las proyecciones del INE auguran que se retomará la senda del crecimiento con un incremento de población de 315.000 para el año 2029, lo que supondría la creación de 130.000 nuevos hogares en 15 años. Esto supone una media de 8.000 nuevos hogares cada año, frente a un ritmo medio de 41.000 viviendas/año que se han construido en el periodo 2000-2011, con lo que la oferta actual de vivienda supera con mucho la demanda actual y la esperada.

En relación con la vivienda la CAM sus datos se resumen en 2011: 2.894.679 viviendas totales, 2.469.378 principales, 162.022 viviendas secundarias y 263.279 viviendas vacías, cuando en 2001 eran: 2.478.145 totales, 1.873.792 principales 297.797 secundarias y 306.556 vacías. La CAM está en el rango medio de las provincias que han crecido en número de viviendas en relación con la superficie y la población; en el rango bajo en la relación con las viviendas vacías; no obstante estas alcanzan para acomodar a la formación de nuevos hogares para los próximos 15 años. Además muchas de las viviendas en construcción en 2011, que no contabiliza el INE, engrosan la oferta de viviendas

Sorprende que en la CAM todos los pueblos y ciudades crecen en población durante todo el periodo; y aunque disminuye el tamaño de las familias que baja del 2,52 personas por hogar, aumenta el número de hogares por vivienda; con lo que la demanda de vivienda se contrae.

3 CONCLUSIONES: El modelo de desarrollo de la CAM está en crisis

Existe un punto de sobreoferta de suelo transformado en urbano, polígonos de actividad, grandes áreas comerciales e infraestructuras de transporte

El cruce de los datos de ocupación de suelo, cruzados con los de población y vivienda, y con los de actividad económica, evidencian el agotamiento de un modelo de desarrollo basado en ocupar más territorio para cebar la bomba de la construcción, de la actividad inmobiliaria y de las infraestructuras de transporte, como se ha

Llegados al punto de sobreoferta de suelo transformado en urbano, polígonos de actividad, grandes áreas comerciales e infraestructuras de transporte, en el que ahora estamos, podemos seguir como el tonto del refrán malrotando el territorio y deteriorando el patrimonio común, o aplicar la técnica del barbecho primero -una década en la que no se debería ocupar ni un metro cuadrado más de suelo aún no transformado- para aplicar después la renovación de los cultivos al territorio, tal y como aconseja la práctica ancestral agrícola.

Si consideramos integradamente los cambios de población, de actividad económica y de ocupación de suelos se puede afirmar:

1º Que la actividad que ha cumplido el papel de motor en el desarrollo de la CAM en el periodo 1987 2015 ha sido la construcción de lo urbano – la transformación de la capital metropolitana a metrópolis global, donde lo urbano ocupa ya el 15% del suelo- y se puede estimar que ello ha supuesto una media de 30,000 M€ anuales a precios de 2015.

2º que este modelo económico desarrollista es un depredador del territorio, menoscabando otro tipo de actividades mas sostenibles y empeorando la calidad medioambiental que garantiza la calidad de vida de la ciudadanía. Resulta insostenible que los cambios en el uso del suelo sean la clave para mantener la economía productiva y financiera, porque los límites al desarrollo aparecerán tarde y temprano.

3º Que este modelo de desarrollo del territorio basado en lo inmobiliario, es poco eficaz los ya que los 30.000 M€ anuales tienen escaso reflejo en la actividad económica regional, tiene altos riesgos, véase la crisis, consume recursos no renovables y empeora el medio ambiente, arruina a la agricultura y desincentiva a la industria, reforzándose los sectores menos competitivos y con salarios más desiguales –altos para los ejecutivos y muy bajos para los trabajadores- y precarios.

4º Que los suelos ocupados por lo urbano superan con creces a la demanda; y que las mayores inversiones para aumentarlo, en cualquiera de los usos tienen una demanda muy escasa. Que existen riesgos sobre todo por el enorme territorio

***Un nuevo modelo
podría definirse
como más silencio
y menos
carbón, o de
otra forma como
más
investigación y
desarrollo y
menor modelo
basado en
energías fósiles***

***Es necesario
impulsar otra
alternativa de
modelo de
desarrollo
territorial.***

clasificado como urbanizable aunque no urbanizado como bolsa en la que se puede construir durante los próximos años. Otro riesgo radica en la nueva ley del suelo que puede aprobarse en los próximos meses y que puede volver a provocar otra burbuja inmobiliaria como la aquí descrita.

5º Que la Comunidad de Madrid tiene recursos suficientes – buen clima, agua, territorio fértil, servicios públicos, población cualificada y capitales- para optar a otro modelo de desarrollo regional que ponga en valor su rico y variado territorio para asegurar la soberanía alimentaria y energética que estos recursos ahora no están aprovechados.

4 RECOMENDACIONES. Más silencio, menos carbono.

A pesar de esta descripción de actuaciones insostenibles es posible realizar unas recomendaciones basadas en la sostenibilidad que intenten aproximarnos a un futuro más sostenible.

No se trata sólo de lanzar una alternativa de hacer más sostenibles lo urbano, (como hasta ahora está proponiendo "Habitat", la UE, y la ONU), sino de impulsar un nuevo modelo de desarrollo local cuyos principales ejes de acción sobre el territorio serían los siguiente sectores: economía verde y circular, ciclo del agua integral, recuperación de suelos degradados, rehabilitación y mejora energética de los edificios, la mejora del autonomía local alimentaria, el auto abastecimiento energético con energías renovables, el cambio en el modelo de transportes basado sobre la gestión de la demanda y la aplicación masiva de las nuevas tecnologías , y el cuidado del medio ambiente en bosque, sierras y espacios protegidos.

EL NECESARIO CAMBIO DE RUMBO SOBRE EL SIGNIFICADO Y LA GESTIÓN DEL TERRITORIO

El entramado normativo, estructural y clientelar que ha facilitado la situación de degradación actual en materia de planificación y urbanismo ha quedado obsoleto y ha sido cumplidamente criticado desde todos los foros científicos. Además, la realidad de los hechos que emergen del análisis del CLC 2011 entra en conflicto con la filosofía de los documentos marco de la UE y de NN.UU. España ha ratificado los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible/Agenda 2030 (Nueva York; Septiembre de 2015) y el acuerdo de París sobre Cambio Climático (París, Diciembre de 2015) pero existe el temor de que en un futuro próximo se reproduzcan los mismos modelos de gestión territorial que nos han llevado a la situación de desequilibrio e

insostenibilidad actuales (la actividad urbanizadora se encuentra en un momento de parada debido a la crisis). Ya se detectan signos en la propia Comunidad de Madrid (en áreas cercanas al parque de Guadarrama y en zonas interiores de gran valor paisajístico y ecológico...) que hacen temer intentos de mantener la continuidad de ese modelo fracasado y altamente destructivo¹.

Existe un punto de sobreoferta de suelo transformado en urbano, polígonos de actividad, grandes áreas comerciales e infraestructuras de transporte

Un territorio bien gestionado constituye un activo económico de primer orden. La correcta gestión del proceso de urbanización permite reducir los costes de la movilidad para las personas y las empresas, contener los precios del suelo y la vivienda, así como moderar las cargas de la prestación de servicios. Por otra parte, disponer de un entorno de calidad no sólo evita daños ambientales y de salud, sino que también confiere valor añadido a los productos y a los servicios, en particular los turísticos, básicos para la economía española. La gestión sostenible del territorio es una obligación social y ambiental, pero resulta también un apremiante imperativo económico².

El planeamiento territorial y urbanístico ha de constituirse como un instrumento esencial para la actuación de los poderes públicos

El planeamiento territorial y urbanístico ha de constituirse como un instrumento esencial para la actuación de los poderes públicos. El planeamiento municipal debe tener como principal objetivo facilitar el acceso a la vivienda, el disfrute de los servicios y la preservación del medio ambiente. El planeamiento municipal es la escala básica de la práctica urbanística, pero en demasiadas ocasiones los planes locales de ordenación están sirviendo casi exclusivamente para impulsar procesos de expansión urbana. En un territorio crecientemente integrado, el planeamiento municipal no puede hacer frente por sí solo a las dinámicas de transformación del espacio. Por ello hoy es más necesario que nunca disponer de un planeamiento a escala territorial que coordine y vincule el planeamiento municipal, en pos de un nuevo modelo de urbanización, basado en el ahorro en el consumo de suelo, la convivencia de usos y la cohesión social. En el momento actual es inaplazable la revisión de la legislación todavía vigente desde 1998 sobre medidas liberalizadoras en materia de suelo y también la ley 27/2013 de racionalización y sostenibilidad de la administración local que ahoga las arcas municipales, obliga a los ayuntamientos a utilizar el suelo como bien para obtener beneficios y está en la base de los casos de corrupción que conocemos.

¹ Informe sobre el cambio de ocupación del suelo en la costa española / COSTA16. Observatorio de la Sostenibilidad (OS). 2016

² Manifiesto por una nueva cultura del territorio. Colegio de Geógrafos y Asociación de Geógrafos españoles. 2006

Resulta imprescindible una nueva legislación del suelo que supere la visión estrecha según la cual la vocación esencial del suelo sería su urbanización.

Es necesaria una nueva legislación del suelo que valore el recurso y que no hipoteque las generaciones futuras

La legislación del Estado debe requerir a las administraciones competentes la atribución de valores sociales positivos a todas las partes del territorio español, puesto que todas ellas afectan a la calidad de vida de los ciudadanos, todas tienen funciones naturales, ecológicas o ambientales y en todas ellas se plasman rasgos históricos y del patrimonio cultural⁵.

En definitiva puede afirmarse que en la situación actual tiene implicaciones negativas para todos: menos ricos, más inseguros y además perdemos bienes y servicios ambientales.

Si se mantienen estas tendencias pueden derivarse riesgos para el futuro, que determinarán un escenario crecientemente:

- **insostenible desde el punto de vista ambiental**
- **ineficiente desde el punto de vista productivo**
- **insolidario desde el punto de vista social**

Si siguen las tendencias actuales se adivina un escenario cada vez más insostenible, ineficiente e insolidario

Todas estas consideraciones anteriores llevan a plantear la necesidad de nuevos rumbos en la ordenación del valioso patrimonio territorial disponible, utilizando los adecuados sistemas de planificación y participación social. Distintos movimientos como las estrategias costeras aprobadas por distintas comunidades Autónomas, o algunos movimientos ciudadanos y de planificación avanzan en esta dirección de adecuada valoración del territorio.

Si queremos tender hacia un futuro sostenible tendremos que modificar de una manera sustancial el uso que hacemos del suelo, dejando las vegas y zonas agrícolas fértiles para la agricultura, no ocupando la costa de la forma que lo hacemos, creciendo con ciudades compactas (modelo Nueva York, no Los Ángeles), protegiendo las zonas húmedas naturales, gestionando los ecosistemas forestales para que no ardan, (no se puede repoblar por un lado mientras arde por el otro, fomentando la ganadería extensiva etc.). En definitiva, utilizando el suelo como un recurso natural no renovable sometido, muchas veces, a una gestión irreversible.

Es evidente que si desaparecen una serie de ecosistemas claves para nosotros tales como las zonas agrarias fértiles, los bosques maduros, los ecosistemas costeros, las zonas húmedas, ... el país

Los cambios son en la mayoría de los casos en temas de urbanización son irreversibles o el coste de la reversibilidad es inmenso.

Todavía existe un espacio privilegiado, tiempo y alternativas.

es y será más pobre y más inseguro. Ahora que estamos revisando el modelo de desarrollo sería muy importante tener en cuenta estos valiosos datos para conocer lo que ha pasado, poder entender la actual crisis y poder planificar el futuro.

Es evidente la necesidad de cambiar de rumbo radicalmente si se pretende tender hacia un escenario más seguro y sostenible para todos. Un cambio en el modelo productivo y un cambio hacia una economía sostenible implican que nunca más vuelvan a suceder cambios tan rápidos y tan insostenibles como los registrados en este informe y que a partir de ahora debamos valorar el suelo como un recurso escaso, valioso e insustituible que hay que gestionar sin despilfarrar y con mucha inteligencia.

Si seguimos estas pautas las generaciones futuras y la nuestra misma lo agradecerá en muy poco tiempo. En España todavía existe un espacio privilegiado, y tiempo y alternativas para evitar su destrucción irreversible.

