



## **Programmi Complessi: gestión y planificación integrada de la ciudad y el territorio**

**Autor:** Alexandra Delgado Jiménez

**Institución:** Universidad Politécnica de Madrid

## Resumen

Partiendo de la existencia de alternativas al modelo de desarrollo y ante la persistencia de la necesidad del planeamiento urbano en dichos modelos alternativos, en su papel regulador entre instrumentos económicos y sociales, se debe considerar que el planeamiento debe reconfigurar su relación histórica unida al modelo pro crecimiento para apostar por otros modelos posibles.

Por ello, se analiza un ejemplo de planeamiento urbano y territorial que ha servido a otros objetivos, principalmente la coincidencia entre propuestas urbanas y territoriales y capacidad. La capacidad del territorio en el que se inscribe la propuestas es, por tanto, un punto de partida para apostar por otros modelos posibles y más deseables de planificación.

El ejemplo posible y deseable en el que se centra la presente comunicación es el *Programmi Complessi*, como una aproximación multiescalar y multidisciplinar de la planificación.

El *Programmi Complessi* es un sistema que apuesta por la gestión y la planificación integrada de la ciudad y el territorio, denunciando que el medio natural está sufriendo numerosas amenazas, muchas convertidas en realidades, desde multitud de frentes; y que el urbanismo se ha convertido en los últimos tiempos, en una de las mayores amenazas por el uso dado a dicho instrumento.

El *Programmi Complessi* es válido como instrumento de protección del medio natural, sobre todo por su fin último, el desarrollo sostenible, pero con limitaciones. Una de sus mayores carencias es el medio natural sin alto valor ambiental (la interfase entre urbano y protegido) y una de los mayores riesgos es su uso exclusivo como política territorial, sin que quede relacionada con proyectos reales.

La protección del medio natural pasa por un nuevo modelo transdisciplinar cuyo fin último sea el desarrollo sostenible, pero que sirva a todos los niveles de la realidad, a través de herramientas que van desde la intervención a la legislación, con un nuevo modelo de decisión económico-ecológico integrado e incorporando en su formulación todas las disciplinas necesarias para el cambio efectivo.

**Palabras claves:** programmi complessi, ciudad, territorio, planificación, medio natural

El *Programmi Complessi* es un sistema que apuesta por la gestión y la planificación integrada de la ciudad y el territorio, denunciando que el medio natural está sufriendo numerosas amenazas, muchas convertidas en realidades, desde multitud de frentes; y que el urbanismo se ha convertido en en una de las mayores amenazas por el uso dado a dicho instrumento. Cabe destacar, sobre todo, que es una de las amenazas que tiene consecuencias más a largo plazo.

Se apuntan a continuación las amenazas que están más relacionadas con la mala planificación o la ausencia de ella, según el *Programmi Complessi*:

1. La puesta en carga de nuevo suelo para urbanizar.
2. La falta de complejidad de los tejidos urbanos que fuercen los desplazamientos en vehículo privado.
3. La dispersión de los crecimientos.
4. La imposibilidad de continuidad del medio natural, que acarrea el daño y merma de los ecosistemas y hábitats, a causa del continuo urbano.
5. El daño directo de ciertas actividades productivas no controladas.

La presente comunicación parte de la idea de que es necesario establecer, entre otras cuestiones, la necesidad de un cambio en el planeamiento urbanístico, arrojando los preocupantes datos del daño que está ocasionando el mal uso de la planificación o la ausencia de ella.

Una vez ha quedado establecida dicha necesidad, se estudia uno de los nuevos instrumentos que han surgido en esta línea de cambio, el *Programmi Complessi*, para analizar y evaluar dicha herramienta.

El *Programmi Complessi* surge porque la degradación del medio natural se acrecienta; existen numerosos indicadores que lo demuestran, entre otros, el aumento de las emisiones de carbono, debido sobre todo, al aumento de población y el modelo de desarrollo adoptado.

El planeamiento urbanístico también está en crisis. Ha cambiado la situación para la que fue formulado y no se ajusta a las nuevas necesidades. Tiene que recuperar «la legitimidad social con la que fue creado, como instrumento racionalizador de las políticas territoriales y expresión del interés público» (Ezquiaga, 1998).

El actual y, sobre todo, reciente proceso de urbanización exacerbada es una de las mayores causas de deterioro del medio natural, por lo que se vincula claramente la planificación urbanística con el deterioro ecológico.

Las organizaciones ecologistas (WWF/Adena, SEO/Birdlife, Greenpeace, Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra) centradas en la lucha contra el cambio climático, el desarrollo urbanístico sin control y la conservación de la biodiversidad han denunciado el impacto ambiental, social y cultural que el urbanismo brutal y descontrolado ha provocado y está provocando en España.

No cabe duda de que la actual es una época de profunda transformación e incertidumbre. Los procesos urbanos son causa y consecuencia de dicha transformación.

Por tanto, la sociedad y la profesión se encuentra en la actualidad en un punto de bifurcación de la relación existente entre el urbanismo y medio ambiente.

## 1. Nuevo marco de decisiones

Si se considera que es necesario un marco de decisiones común para el urbanismo, que tenga en cuenta el medio ambiente, se puede buscar un acoplamiento tras un cambio de modelo radicalmente distinto, o una coevolución de ambas disciplinas hasta converger (Jiménez Herrero, 2000).

La otra decisión posible sería continuar el ensimismamiento de las disciplinas en su toma de decisiones, con las fatales consecuencias que eso está provocando. Es necesario un nuevo marco de decisiones para el urbanismo que sea compatible con la protección del medio ambiente.

El *Programmi Complessi* se define como el conjunto de acciones materiales e inmateriales integradas entre sí, a partir de la intervención en las transformaciones de un determinado ámbito urbano y territorial, y que tienen como finalidad ser el detonante de un proceso autosostenible de desarrollo duradero.

La evolución hasta llegar a dicho concepto parte de la *planificación urbanística y territorial* en los años 60, pasa por la *transformación del territorio* en los años 80, la *tutela y uso del territorio* en los años 90, hasta la actualidad con el concepto *gobierno del territorio*.

Según V. Todaro, en su trabajo de investigación "*I programmi complessi. Origini, evoluzione, oportunita e rischi*"<sup>1</sup>, los momentos significativos que han contribuido a la creación e implementación del *Programmi Complessi* son los siguientes:

---

<sup>1</sup> Inédito. Trabajo de investigación bajo la tutela de José Fariña, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la UPM.

- Crisis de la planificación y propuesta de Reforma Urbanística.
- El proceso de desregulación urbanística.
- La dicotomía entre la planificación y la programación económica.
- La temporalidad de la programación negociada.
- La reforma de la Bases Locales definida en la ley 142/1990, de la legislación italiana.
- La redefinición de la relaciones entre lo local y lo global.
- La política de la Comunidad Europea.

Las relaciones de los anteriores puntos con el medio natural se podrían considerar las siguientes:

La más clara consecuencia de la crisis es la puesta en peligro del medio natural a través de la museificación del mismo. La reforma supone una oportunidad de cambio.

La clara relación de la desregulación con el medio físico es la dispersión de los crecimientos y la falta de coherencia territorial.

- La ausencia de financiación para la realización de proyectos en el medio natural donde no se obtienen rápidas “plusvalías”, es una de las consecuencias de la dicotomía habida entre planificación y programación económica.
- La falta de continuidad en el desarrollo de programas y proyectos en el medio natural, donde no existe el corto plazo, está unida a la temporalidad de la programación negociada.
- La reforma de la ley de Bases locales, de la legislación italiana, supone una oportunidad de cambio en las competencias políticas para la protección del medio natural.
- La redefinición de las relaciones local y global: no existen sistemas cerrados con consecuencias internas. Todo está relacionado. No existe la pequeña escala para las consecuencias negativas unidas a la falta de coherencia de los procesos.
- La política de la Unión Europea, a través del instrumento catalizador del Programa Urban (entre otros), y su preocupación por el medio natural desde hace décadas, y actualmente por el desarrollo sostenible es un marco de referencia y apoyo de nuevas políticas y herramientas.

La reforma de la legislación pertinente, que introduce el instrumento del *Programmi Complessi*, y la utilización del catalizador del Programa Urban, dentro de las políticas de la Unión Europea, son las formas en las que se ha ido incorporando la planificación integrada en la planificación urbanística italiana.

En algunos casos, sustituye a ciertos programas existentes, pero en la mayoría de los casos el *Programmi Complessi* lo que hace es complementar a la legislación en materia de suelo y planificación general existente, con otra de mayor escala, o incluso planificar con criterios que antes no existían. Pero no sustituye totalmente a la planificación tradicional, por lo que no se trata de un modelo radicalmente distinto, al menos en esta fase inicial de desarrollo, motivo de análisis.

## 2. Características

Las principales características comunes de los *Programmi Complessi* implantados en Italia son las siguientes:

- Formulación de una estrategia con una idea fuerza para la región, cuyo fin último debe ser la sostenibilidad; todas las acciones en todas las escalas deben perseguir este objetivo.
- Aproximación integrada de la planificación, no se trata de acciones sectoriales, lo que asegura la coherencia de las intervenciones.
- Búsqueda de la cooperación público-privada, para poder llegar a los objetivos, que suelen ser ambiciosos.
- Las acciones estratégicas se dan en dos ámbitos temáticos; en el ámbito urbano, la recualificación urbana y la regeneración social y económica, y en el ámbito territorial, el desarrollo de las áreas rurales y la realización de infraestructuras.

## 3. Reforma de la legislación regional

Uno de los instrumentos que utiliza el *Programmi Complessi* es la legislación, y por ello la Reforma de la legislación regional italiana (Ley 61/85), es uno de los temas que profundizan en la idea de cambio a todos los niveles, necesario para la transformación de la planificación urbanística.

Las ideas que persigue esta reforma son la simplificación de burocracia y valoración de la toma de decisiones en el ámbito local.

En la mesa de Debate sobre dicha Reforma que organizó el *Istituto Nazionale di Urbanistica (Padova, Noviembre 2003)*, los principales problemas que plantea esta nueva legislación respecto a la planificación son:

- Complejidad en el desarrollo de algunos principios fundamentales como subsidiaridad, autonomía, concertación y cooperación entre administraciones, para la formación y gestión de los Planes.
- Dificultades sobre el entendimiento del nuevo *Piani Regolatori Comunali* (equivalente al Plan General), al que se le limitan las posibilidades de acción.

#### **4. Nuevos instrumentos de gestión**

Dentro de los nuevos instrumentos de gestión del territorio que introduce el *Programmi Complessi* destacan las propuestas sectoriales integradas, los procesos de decisión, el marco lógico de objetivos y la valoración ambiental estratégica, como se recoge el profesor P. Pontrandolfi del *DAPIT* (Università degli Studi della Basilicata).

Los temas más concretos serían los siguientes:

- Formulación de propuestas integrales y complejas de intervención en el territorio (Áreas de Riesgo, Planificación del Vacío, etc.).
- Demandas del territorio y políticas de innovación en el campo del paisaje natural y antrópico.
- Nuevos instrumentos: marco normativo, programa complejo para la recualificación urbana y programación económica-territorial negociada.
- Construcción de los procesos de decisión.
- Técnicas de asistencia a la formación de las decisiones, como Análisis DAFO, Marco Lógico de Objetivos (LFA), VAS Valoración Ambiental Estratégica.
- El Sistema de Información Geográfico y la Comunicación (plano de municipios, *Spatial Decision Support System*, SDSS).

#### **5. Introducción de la valoración**

La complejidad creciente de la sociedad y del territorio en la construcción de una nueva modalidad de gobierno y de competencias entre la esfera pública y los operadores privados, necesita de un nuevo instrumento de gobierno de la transformación del sistema urbano.

Para mejorar la gobernabilidad, el *Istituto Nazionale di Urbanistica* (INU) plantea como necesaria la valoración, concepto en el que se incluyen la organización, estrategia, eficiencia, y la realización.

## 6. Estudio de ciclos biológicos

Otra de las claves para gestionar y por tanto, hacer posible, el *Programmi complessi*, como se apunta desde la *Università degli Studi Roma Tre*, es la gestión. Pero no una simple gestión burocrática sobre derechos, sino con la integración en la gestión de los ciclos biológicos, la prevención del riesgo y la gestión de datos de un modo creciente, propio de un sistema complejo.

- La calidad y la gestión del riesgo en el sistema complejo (con métodos estadísticos para el control de la calidad, métodos de soporte de las decisiones, etc.)
- La seguridad y la prevención en el ciclo de la vida del sistema complejo (con técnicas de monitorización ambiental, contaminación atmosférica, etc.)
- El proyecto y el desarrollo del sistema complejo (*data warehouse* o *data mining*, etc.)
- La planificación y la evaluación del sistema complejo (agentes inteligentes, contabilización automática, sistema inteligente de transporte, ITS, valoración económica y análisis coste-beneficio, gobernabilidad).

## 7. Situación del *Programmi Complessi*

La implantación del *Programmi Complessi* como nuevo instrumento de planificación se encuentra en una fase de avance y desarrollo, y por tanto de expansión, tras pasar una primera etapa de puesta en marcha y entendimiento de este nuevo modelo.

El concepto del *Programmi Complessi* se ha introducido en el marco normativo nacional y regional, con una importante implantación territorial.

La idea es la introducción del diálogo entre la anterior contraposición entre plan (carácter general) y proyecto (carácter específico), aunque todavía no se da la integración total.

La existencia de la componente ambiental es clave en todos los programas para obtener una valoración positiva y financiación (Todaro). Esto es un gran riesgo porque si no es el objetivo real, no se profundiza, y por tanto el medio natural puede estar del todo desprotegido, derivándose los fondos a otras necesidades. Además, esto puede provocar graves daños en el medio natural, ya que ciertos programas pueden tener esta "preocupación" aparente y evitar estos nuevos proyectos se desarrollen.

Otra de las armas de doble filo del *Programmi Complessi* (sobre todo en su implantación a través del instrumento Urban) es su utilización para la gestión de la política territorial, lo que puede ser positivo (ya que previamente no había una política territorial, o no era coherente). Pero también puede ser perjudicial si evita la implantación en todas sus escalas, a saber, programa, plan, proyecto.

## 8. Implantación del nuevo marco de referencia

El instrumento de planeamiento que se está estudiando tiene como primera fase la creación de las redes de gestión que luego implantarán las diferentes políticas y programas que se desarrollarán. Destaca también que en el *Programmi Complessi*, la monitorización o seguimiento se incorpora desde el primer momento, de tal modo, la transparencia de los procesos es mayor.

Según la *Seconda Indagine sullo Statu dell'esperienza nazionale "Urban Italia" 2004*, investigación para la visualización de los datos de las veinte ciudades participantes del programa hasta ese momento, se pueden sacar las siguientes conclusiones sobre la situación en la que se encuentran:

- Creación de redes, a nivel local, y de municipios, como modelo de gestión para las acciones del programa.
- Monitorización de resultados.
- Falta de cooperación en la práctica de las esferas pública y privada, y lentitud de los procedimientos.
- Las mejoras percibidas en el primer año por orden de mayor a menor son: mayor participación ciudadana, reducción de tiempos administrativos, aumento de la iniciativa pública, constitución de *partnership* para la gestión de recursos inmateriales.

## 9. La introducción de nuevos valores

El experto en programa complejo Raffaele Colaizzo, destaca como punto clave de la introducción del *Programmi Complessi*, el hecho de que haya introducido en el urbanismo la planificación estratégica, la eficiencia y la cohesión social (*"A che punto è il programma Urban Italia?"*, 01-08-2003). Algunas de las características de la introducción de dicho instrumento son:

- Existencia diferenciada de *Programmi Complessi Locale* y de iniciativa integrada para el desarrollo territorial.
- Planificación estratégica integrada para las ciudades del programa Urban.
- Introducción de características tales como eficiencia, eficacia y valoración.
- Intervención en los parámetros de identidad y cohesión social.
- Necesidad de estabilidad y duración en el tiempo de los grupos de decisión.

## **10. Estrategias de planeamiento en la escala intermedia**

Se enumeran a continuación las estrategias de planeamiento en la escala intermedia:

- Proceso de formación con obtención de un patrimonio de análisis y conocimiento.
- Acciones heterogéneas (creación de un Ecomuseo, redes de Agenda 21 Local, plano integral de intervención, etc.) pero que tienen una finalidad común: tutela y valoración del paisaje.
- Definición de estrategias coherentes, generación de ideas, planos, proyectos y acciones que contribuyen al enriquecimiento, en el sentido más sostenible del término.
- Para buscar la Unidad del Paisaje, se crean una serie de indicadores para estudiarla, como la superficie de áreas naturales homogéneas.
- Entendimiento de la capacidad de carga del territorio, para mantener el equilibrio ecológico complejo.
- Acciones de Ingeniería Ambiental como regeneraciones de cursos de agua.
- Coordinación interadministrativa.
- Habitantes de zonas protegidas con un doble perfil de visitantes y cuidadores de dichos ámbitos.
- Creación de Planos Provinciales de Sostenibilidad, todavía no vinculantes por las leyes estatales, y de Acuerdos de Planificación, voluntarios, para crear una visión del sistema.
- Acuerdos de planificación para la redacción de la estructura del plano regulador.
- La gestión sostenible de la actividad extractiva.
- Limitaciones y recuperación de la fragmentación paisajística en el planeamiento municipal.

## **11. Estrategias de planeamiento en la escala regional**

Se ha tenido en cuenta la capacidad de evaluar la sostenibilidad y la coherencia económica, social, cultural y ambiental que deriva de la complejidad de las elecciones posibles: las propuestas. Cómo seleccionar las transformaciones concurrentes o componer los intereses en juego. La pluralidad de la experiencia que se propone, como éxito de esta actividad de interpretar y seleccionar, una capacidad del plano provincial de producción de “imágenes del territorio” que, implicando el conocimiento de la evolución del medio natural y antrópico, se ha propuesto y se imagina. Esta capacidad interpretativa es la que le da la capacidad de ofrecer “directrices para el futuro” de la comunidad local.

El cuadro de la competencia de la provincia requiere una gobernabilidad multisectorial y a todos los niveles, pudiendo ser correlativa a la política de tutela y valoración de los bienes culturales y ambientales, con la formación e instrucción (actuando, en ese caso, como difusor del conocimiento del patrimonio cultural y ambiental), mediante políticas concretas de producción cultural, que permiten el gobierno del patrimonio histórico en el mayor ámbito de gobierno cultural del territorio. Con la política de desarrollo económico y social con base en el turismo, y con el control ambiental y de sostenibilidad ecológica del desarrollo.

## **12. Conclusiones: Directrices estructurantes y gobernabilidad a todos los niveles para la puesta en valor del territorio**

Se configura como un proceso-producto complejo con la intersección de las vocaciones territoriales, con las opciones de diferentes agentes y que compone con ello intereses territorialmente coherentes.

Las principales conclusiones del análisis y evaluación del *Programmi Complessi* como una alternativa al planeamiento actual son las siguientes:

- El *Programmi Complessi* como instrumento de planificación propone un modelo de desarrollo sostenible, necesario para la protección del medio ambiente, por lo tanto, sí que actuaría en este aspecto como una herramienta válida para la protección del medio natural.
- Una de las mayores limitaciones del *Programmi Complessi* es que solo protege activamente áreas con alto valor, o por el contrario, solo estudia o desarrolla proyectos en áreas muy devaluadas con el objeto de regenerarlas. Existe un vacío para el resto de las áreas de medio natural, sobre las que se actúa con legislación convencional.
- Uno de sus puntos fuertes de este nuevo instrumento es la recuperación de los cascos (al igual que ya se planteaba en la legislación italiana convencional, que es muy profusa al respecto), pero incide menos en los tejidos residenciales sin valor histórico, que si no reúnen las condiciones necesarias, es decir, si se “sacan del mercado”, con procesos por ejemplo, de elitización o guetización, que inciden en la expansión de las ciudades, por la expulsión de la población.
- No plantea mecanismos concretos para evitar la puesta en carga del nuevo suelo, si no es objetivo clave del *Programmi*, pero plantea la propuesta positiva de la continuidad de los ecosistemas mediante corredores y zonas de recuperación (Bettini, Mata, Tarroja).

El *Programmi Complessi* es válido como instrumento de protección del medio natural, sobre todo por su fin último, el desarrollo sostenible, pero con limitaciones. Una de sus mayores carencias es el medio natural sin alto valor ambiental (la interfase entre urbano y protegido) y una de los mayores riesgos es su uso exclusivo como política territorial, sin que quede relacionada con proyectos reales.

La protección del medio natural pasa por un nuevo modelo transdisciplinar cuyo fin último sea el desarrollo sostenible, pero que sirva a todos los niveles de la realidad, a través de herramientas que van desde la intervención a la legislación, con un nuevo modelo de decisión económico-ecológico integrado e incorporando en su formulación todas las disciplinas necesarias para el cambio efectivo.

## Referencias bibliográficas

Bettini, V. (1998): "Límites, no sostenibilidad" en Bettini, V.: *Elementos de ecología urbana*. Trotta, Madrid.

Delgado Jiménez, Alexandra: *Evolución y crisis de la Región Metropolitana de Madrid 1985-2007. Análisis de las diversas perspectivas para la transformación del gobierno urbano: Una revisión crítica del planeamiento*. Director: Fernando Roch Peña. Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Pendiente de lectura.

Delgado Jiménez, Alexandra (2011a): "De la crisis fordista a la crisis de la financiarización: la centralidad del espacio en la crisis actual. Madrid 1985-2007", *Revista Polis*, nº 28, abril 2011.

Delgado Jiménez, Alexandra (2011b): "Planificar en crisis. La transformación de la planificación urbanística en relación con las crisis. El caso de Madrid 1985-2007", *Revista Ciudades* nº 14.

Delgado Jiménez, Alexandra (2008a): "De la participación ciudadana a la gobernanza urbana: transformaciones políticas y territoriales", Seminario *Un nuevo urbanismo para una sociedad transformada: Alternativas a los nuevos modelos urbanos desde una visión crítica*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Cuenca, *Biblioteca Habitat C+FS* Boletín nº 14 , disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n44/aadel.html>

Delgado Jiménez, Alexandra (2008b): "Propuestas para un nuevo modelo urbano madrileño en clave de sostenibilidad: del crecimiento a la rehabilitación", *CONAMA 9 Congreso Nacional del Medio ambiente: Cumbre del Desarrollo Sostenible*, Madrid, disponible en: [http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/2529\\_ADelgado.pdf](http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/2529_ADelgado.pdf)

Delgado Jiménez, Alexandra (2009): “Análisis de la evolución del modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana en las capitales españolas, 2001-2007”, *II International Conference on Sustainability Measurement and Modelling, ICSMM 09*, noviembre 2009, disponible en: [http://icsmm09.upc.edu/files/icsmm/program/presentacions/96\\_Analisis%20de%20la%20evolucio%20de%20los%20modelos%20de%20oc%20upacion%20de%20suelo\\_96.pdf](http://icsmm09.upc.edu/files/icsmm/program/presentacions/96_Analisis%20de%20la%20evolucio%20de%20los%20modelos%20de%20oc%20upacion%20de%20suelo_96.pdf)

Delgado, Alexandra (2010a): “La necesidad de la planificación territorial para afrontar el futuro en la Comunidad de Madrid”. Experiencias y buen gobierno en materia de ordenación del territorio. Nuevos retos en un horizonte de crisis, *VI Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (CIOT): Caminando hacia un compromiso por el territorio*, Pamplona, 27-29 noviembre 2010, 10 pp.

Delgado, Alexandra (2010b): “Sostenibilidad, Austeridad y Decrecimiento: alternativas a la crisis del crecimiento ilimitado. El caso de la Región Metropolitana de Madrid 1985-2007”, *X Congreso de Medio Ambiente CONAMA*, noviembre 2010, disponible en: <http://www.conama10.es/conama10/download/files/CT%202010/41056.pdf>

Delgado Jiménez, Alexandra (2010c): “La planificación y sus riesgos”, *El País, Propiedades*, 17 de octubre de 2010.

Delgado Jiménez, Alexandra; Roch Peña, Fernando (2008): “El planeamiento urbano como instrumento de la Ecología Política”, *XI Coloquio Ibérico de Geografía*, Alcalá de Henares, Madrid.

Ezquiaga Domínguez, José María (1998): “¿Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano”. *Revista Urban* nº 2.

Jiménez Herrero, Luis M. (2000): *Desarrollo Sostenible: Transición hacia la coevolución global*. Ed. Pirámide.

Mata Olmo, Rafael; Tarroja, Alex (2006): “Métodos de estudio del paisaje e instrumentos para su gestión. Consideraciones a partir de experiencias de planificación territorial”, en *El paisaje y la gestión del territorio: Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, Barcelona, Diputació de Barcelona-Universidad Internacional Menéndez Pelayo, 2006, 716 pp.: 199-239.