



**Congreso Nacional del Medio Ambiente**  
Cumbre del Desarrollo Sostenible

**COMUNICACIÓN TÉCNICA**

# Estrategias para la Tierra y el Espacio. Geoísmo y Cosmoísmo

Autor: Antonio Lamela Martínez

Institución: Estudio Lamela  
E-mail: [alamela@lamela.com](mailto:alamela@lamela.com)

Otros autores: Santiago Grisolia, Fernando Molini, Marta Pérez Blanco, Julio Vinuesa Angulo, Arlinda García Coll, José Manuel Palacios Alberti, Concepción Hidalgo Hijazo, Inés Sancho García, Rosa Cañada Torrecilla, Ana Romero Barahona, Juan Luís Suárez de Vivero, Juan Carlos Rodríguez Mateos, José Antonio Rodríguez Esteban



## RESUMEN:

Estrategias para la Tierra y el Espacio. Geoísmo y Cosmoísmo es un libro que alberga ideas que, de llevarse a cabo, generarían grandes beneficios para la Humanidad. Ha sido dirigido por el Dr. Arquitecto Antonio Lamela, Premio Rey Jaime I de Urbanismo, Paisaje y Sostenibilidad. y redactado por especialistas con la más alta cualificación de diversas Universidades de Madrid, Sevilla y Barcelona. Se trata de una obra que aborda los temas clave de nuestro tiempo como la mundialización, los problemas demográficos globales, la conservación de los bosques, el cambio climático, etc., con un tratamiento de máximo rigor y profundidad, abordando los aspectos favorables y desfavorables de las diversas propuestas y recogiendo todas las opiniones sin caer en dogmatismos. Con una exposición innovadora, presenta propuestas audaces, como la creación de un Impuesto de Desarrollo Sostenible que contribuya a la preservación del medio ambiente en las naciones en desarrollo. De lectura imprescindible para tener una visión general de cuales pueden ser las mejores estrategias para la utilización de la Tierra y el Cosmos. La obra se estructura en los siguientes capítulos, con indicación de sus autores: Prólogo (Santiago Grisolia) I. Introducción (Antonio Lamela) II. El planteamiento geoístico (Antonio Lamela, Fernando Moliní y Juan Vázquez Navarro) III. Hacia una mundialización más favorable (Antonio Lamela, Fernando Moliní y Marta Pérez Blanco) IV. La dinámica demográfica mundial (Julio Vinuesa Angulo y Arlinda García Coll) V.. La disponibilidad de alimentos (José Manuel Palacios Alberti) VI. La conservación de las comunidades vegetales en el mundo (Concepción Hidalgo Hijazo e Inés Sancho García) VII. El cambio climático, impactos y opciones de mitigación (Rosa Cañada Torrecilla) VIII. La utilización sostenible de los recursos hídricos (Antonio Lamela, Fernando Moliní, Rosa Cañada Torrecilla y Ana Romero Barahona) IX. La gestión y conservación de los océanos (Juan Luís Suárez de Vivero y Juan Carlos Rodríguez Mateos) X. El espacio exterior: su utilización y sus aportaciones (José Antonio Rodríguez Esteban) XI. Conclusiones (Antonio Lamela) En la ponencia se desarrollarían los temas más importantes



## 1. EL GEOÍSMO

El Geoísmo se puede explicar como una propuesta de disciplina y práctica profesional que pretende *contribuir a ordenar territorialmente, en primer lugar, el Planeta en su conjunto, dando respuesta a los problemas globales –entre otros posibles métodos a través de directrices e indicadores mundiales– y, en segundo lugar, a partes del mismo, influyendo en la planificación supramunicipal, que tendría en cuenta aquellas directrices y que se evaluaría respecto a tales indicadores.*

No se trata de hacer una rígida planificación territorial, sino de avanzar en diversas estrategias territoriales flexibles que tengan en cuenta los problemas y las oportunidades que afectan a la Tierra y a la diversidad de sus regiones, buscando siempre el máximo consenso posible entre las partes implicadas.

El Geoísmo no debe ser sólo la práctica de una estrategia territorial mundial, sino también una disciplina aplicada. Por analogía con el urbanismo y la ordenación parcial del territorio, el *Geoísmo sería el intento de ordenar el conjunto de conocimientos y de prácticas de carácter mundial que tienen implicaciones territoriales, lo que también incluye la proposición y coordinación de la política medioambiental, infraestructural, urbanística, económica, social y cultural de las naciones, regiones y municipios, tendentes a potenciar sinergias, y a evitar disfunciones, para mejor satisfacer la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, dentro de un contexto de máxima protección del medio ambiente.* Los tres compendios científicos –el Urbanismo, la Ordenación del Territorio y el Geoísmo– tienen un objetivo común: el ordenamiento del espacio terráqueo habitable para el bienestar de la Humanidad, pero con diferentes planteamientos y dimensiones.

Hoy en día, la importancia de una estrategia territorial planetaria se hace cada vez más evidente e indiscutible, dada la creciente globalización de actividades, flujos e ideas. Esto lleva a una mayor conciencia de la gravedad e inadmisibilidad de numerosos problemas mundiales actualmente existentes en el mundo, tales como:

- La magnitud de la desnutrición, de la insalubridad del agua y de las carencias sanitarias, que todavía afectan a un número escandalosamente elevado de seres humanos.
- Las miserables condiciones de vida de un elevadísimo número de hábitat humanos.
- Las alteraciones del Sistema Natural Global, con manifestaciones tan elocuentes como el mayor calentamiento de la Tierra, causado, al menos en gran medida, por el efecto invernadero de origen antrópico.
- La disminución de la superficie de los bosques tropicales, y el deterioro de otros muchos ecosistemas, tanto terrestres como marítimos.
- La existencia de numerosas especies vivas en peligro de extinción, con la pérdida de biodiversidad que ello representa.



- La utilización inadecuada de algunos recursos renovables y no renovables, incluida la excesiva sobreexplotación de acuíferos, o el consumo desmesurado de energía.
- El impacto medioambiental desfavorable de muchas actividades humanas, como la contaminación que producen numerosos procesos industriales, o la construcción edificatoria excesiva, desordenada e inadecuada en el litoral terrestre fronterizo con el mar.
- Etc.

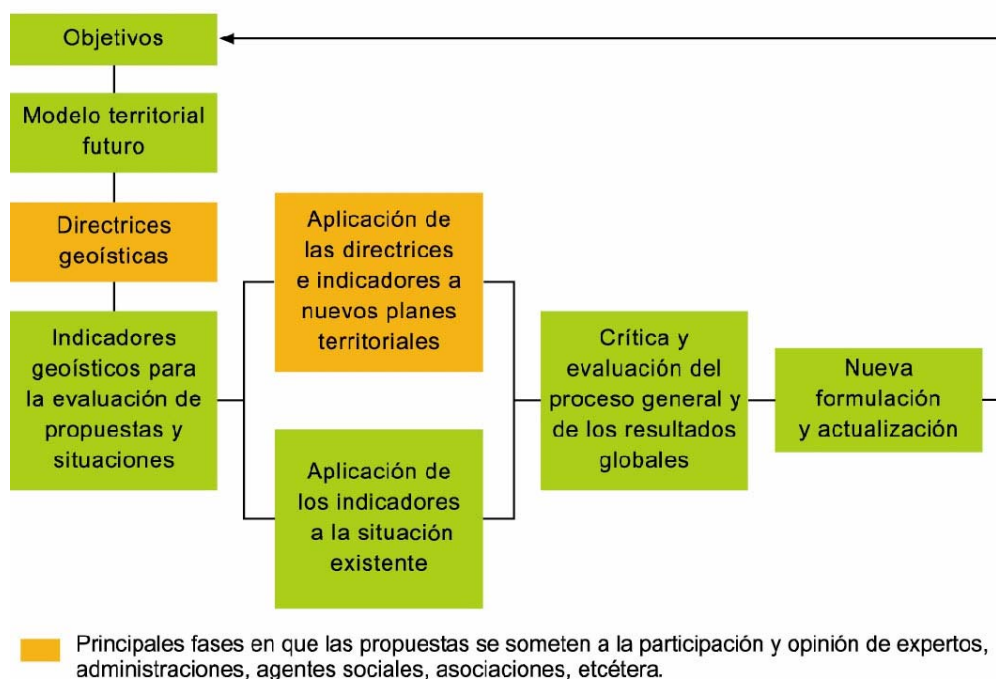
En algunos aspectos, la Humanidad ha logrado avances relevantes que se manifiestan, por ejemplo, en el incremento generalizado de la esperanza media de vida humana. Es evidente que todavía le quedan muchos retos por superar, como los que se acaban de mencionar, además de enfrentarse a nuevas amenazas, como al VIH/SIDA, o a formas inéditas de terrorismo. Pero, también hay un importante margen para la esperanza, en gran medida gracias a la recuperación de valores morales y a la técnica, que constantemente proporciona avances de gran interés, como ocurre con el incipiente almacenaje y reaprovechamiento del CO<sub>2</sub>.

Ya en la década de 1960 planteé la necesidad de una estrategia territorial que considerase desde el ámbito planetario hasta el supramunicipal, entre otros lugares en París, durante un congreso mundial en 1968. Particularmente, es de destacar la publicación de un libro sobre tal tema a mediados de los años 70 (LAMELA, A., 1976) y la presentación de esa idea en la conferencia mundial de Río de Janeiro, de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en 1992, mediante el apoyo del Gobierno argentino de la época. Más recientemente he dirigido un libro sobre el tema (LAMELA, A. – dir.– y MOLINÍ, F. –coord. –, 2007).

El Geoísmo sería impensable si se plantease sobre la base de un gobierno planetario, con competencias sobre ordenación del territorio total, pero, de momento, no se propone nada tan ambicioso, si bien no deja de ser necesario el “reforzar, reestructurar o crear instituciones globales que sean democráticas para gestionar problemas políticos globales” (ROMERO, J., 2004: 21). Asimismo, sería impensable si pretendiese aprobar una planificación territorial formal, rígida e impositiva. Sin embargo, no tendría que ser inalcanzable cuando lo que se intenta es que un organismo vinculado a las Naciones Unidas promueva unas directrices flexibles, que tiendan a ser globales, pero que a su vez tengan en cuenta la diversidad de situaciones locales. No se debe olvidar que en las actuaciones humanas es bueno que haya una cierta carga de utopía y de idealismo para evitar caer en la miseria del puro pragmatismo, especialmente cuando es exagerado e impropio. Es muy complicado avanzar hacia una estrategia territorial planetaria, pero, es un reto que merece la pena abordar, dados los grandes beneficios sociales y ecológicos que su éxito generaría a la Humanidad. La Tierra se nos está quedando suficientemente pequeña para no contemplarlo de esta manera.

## 2. LA PLANIFICACIÓN GEOÍSTICA

Los principales elementos de la planificación geoística consistirían en la elaboración de unas directrices territoriales sobre las medidas más eficaces que se pueden adoptar a escala mundial y en la selección de unos indicadores que sirvan para medir la eficacia de las propuestas planteadas, según se recoge en la Figura 1.



**Figura 1. La planificación geoística**

Los objetivos no deben ser simplemente genéricos, sino que conviene concretarlos. Un buen punto de partida son los *Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM–*, vinculados a la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, que fue suscrita en el año 2000 por la que hasta la fecha ha sido la mayor concentración de jefes de Estado de la Historia (FUKUDA-PARR, 2003: 1). Entre otros aspectos, se presta especial atención a erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la educación primaria universal, garantizar la sostenibilidad medioambiental, fomentar una asociación mundial para el desarrollo, etc. Se plantean 8 objetivos, que se concretan en 18 metas, entre las que, a modo de muestra, se pueden citar:

- Intentar reducir a la mitad, antes de 2015, el porcentaje de personas que padece hambre.
- Mejorar considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de los habitantes de los barrios más precarios de las ciudades.
- Atender las necesidades especiales de los países menos desarrollados, lo que incluye el acceso libre de aranceles y cupos para sus exportaciones, el programa



mejorado de alivio de la deuda de los países pobres muy endeudados y la cancelación de la deuda bilateral oficial, así como la concesión de una asistencia oficial más generosa para el desarrollo por parte de los países que se hayan comprometido a reducir la pobreza.

Habría que completar los ODM con otros de carácter más territorial, por ejemplo, los referidos a la protección de espacios con valor naturalista y ecológico, la gestión de recursos naturales, la distribución lógica de los asentamientos urbanos, las redes de transporte, los mejores sistemas de comunicación, etc., así como contribuir a su consecución mediante una visión ecuménica más completa e interrelacionada, que tienda a ser holística, que busque sinergias y evite disfunciones.

Las directrices geoísticas, en la medida de lo posible, tenderían a ser integrales. Numerosas voces han resaltado que una de las funciones más características de la ordenación del territorio es su vocación de coordinar el conjunto de los elementos con incidencia territorial. Por ejemplo, J. MONTILLA (2003: 10) resalta “la necesidad de una aproximación integrada al conjunto de los sistemas urbano, de infraestructuras, agrícola, forestal, etc., y a sus intensas interrelaciones”. Argumenta que las diferentes políticas “deben coordinarse y diseñarse considerando las interrelaciones que generan en un territorio entendido como sistema complejo”. Pero, este ideal no siempre es posible. Una de las principales razones por las que el planeamiento territorial apenas se ha desarrollado es precisamente por el afán excesivo de pretender abarcar toda la realidad territorial. J. ESTEBAN (2003: 76) indica que una de las razones por las que el planeamiento territorial ha tenido una práctica tan escasa es porque se concibe a menudo “como instrumentos con una responsabilidad total y definitiva sobre el territorio. Instrumentos que deberían ocuparse de todo lo que sucede, superar todas las contradicciones y recuperar todas las coherencias”.

En la medida de lo posible, el Geoísmo abarcará el conjunto de los aspectos territoriales más importantes. Pero, puesto que esto sería demasiado amplio y complejo, y además implicaría demasiado tiempo y recursos, intenta empezar, con carácter provisional, por los elementos que pudiesen ser más relevantes, y que se pudiesen aprobar, aunque fuese de forma independiente. Esto es lo que sucedería con el ejemplo que se pone en el siguiente apartado. Serían adelantos parciales a un posible plan territorial más completo. En teoría, cuanto más comprehensiva sea la planificación, mejor, pero, en la práctica no siempre tiene que ser así, porque quizás por querer abarcar casi todo se podría caer en la inacción o en la ineficacia. Como han señalado D. MYERS y T. BANERJEE (2005: 124), la dimensión comprehensiva del planeamiento es simultáneamente su principal fortaleza y debilidad. Ellos se refieren al planeamiento de las ciudades, que lógicamente es mucho más sencillo que el del conjunto del mundo. A. THORNLEY y Y. RYDIN (2002: 9-10) han resaltado que, en la era de la globalización, el planeamiento tiene que encontrar nuevas formas de pensar sobre su cometido, y nuevas maneras de funcionar. En particular, enfatizan que se debe lograr respuestas más rápidas, combinando el corto con el largo plazo. Cuanto más integral sea la planificación, las respuestas tenderán a ser más lentas, teniendo serio peligro de llegarse a paralizar por completo el proceso establecido.

Refiriéndose a las medidas políticas que constituyen la estrategia de sostenibilidad de la Unión Europea y de algunos organismos internacionales, B. B. HUGHES y P. D. JOHNSTON (2005: 830) concluyen que la mayoría de las iniciativas políticas individuales podrían, si se implementasen en su totalidad, generar beneficios



sustanciales, pero que éstos serían mucho mayores con una aproximación a la sustentabilidad más amplia e integrada. P. MARTENS y J. ROTMANS (2005: 2), refiriéndose a algo tan aparentemente simple, en términos relativos, como describir la globalización, afirman que no pretenden hacerlo de una manera comprensiva, porque está más allá de la capacidad actual de nuestra mente el captar la intrincada dinámica del sistema global, y que posiblemente nunca se pueda hacer. Su postura parece exagerada, porque posiblemente se podría hacer, al menos en un grado razonable, tras muchos y prolongados esfuerzos.

De las reflexiones anteriores se puede deducir que, en la medida en que se pueda, hay que ser comprensivo, pero que el afán de integración llevado a sus extremos resulta dificultoso. Salvo que puedan tener efectos contraproducentes, no se deben paralizar las medidas individuales que se puedan ir adoptando con anterioridad. Por lo tanto, las directrices territoriales deben tender a ser integrales, pero se puede empezar a centrar en los aspectos más relevantes de la planificación territorial mundial, aunque sea de forma aislada, como podría ocurrir con el ejemplo que se expone en el siguiente apartado.

Las directrices geoísticas también se podrían aplicar mediante la planificación territorial, a escala supranacional, nacional y subnacional. Se podrían implementar en territorios de configuración variable, y admitirían discontinuidades en los sistemas de planificación en cascada, es decir, se podrían aplicar a una comarca, aunque no se hubiese desarrollado antes en su ámbito territorial superior.

La planificación supramunicipal utilizaría las directrices geoístas como referencia para plantear sus propios objetivos y medidas. Respecto a ellos, haría previsiones de mejora, y utilizaría los indicadores geoístas como elementos de contraste para evaluar con posterioridad el grado de acercamiento a los objetivos. En el proceso de planificación, los indicadores se utilizarían en tres tiempos: a priori, para evaluar el punto de partida; durante, para hacer una previsión de los efectos que generaría el propio plan; y, a posteriori, para evaluar los resultados. Los indicadores también se podrían utilizar para analizar la situación dónde no haya planificación geoística, de forma que se pudiera comparar con los lugares que disponen de la misma.

A medida que se fuesen aplicando las directrices y los indicadores geoístas, se criticaría y evaluaría el proceso en su conjunto, para aprender al máximo de los errores cometidos, al tiempo que difundir los logros. K. R. POPPER (1985: 154-155) resalta la importancia de la crítica para hacer avanzar el saber. Afirma que nuestro conocimiento aumenta mediante ensayo y eliminación de error, y que en el conocimiento científico buscamos conscientemente nuestros errores, a ser posible mediante el contraste. Argumenta que uno de los mejores sentidos de razón y razonabilidad es la apertura a la crítica, tanto la disposición a ser criticado, como el deseo de criticarse a sí mismo. En ese sentido, la evaluación de la planificación territorial respecto a los indicadores geoísticos ha de ser un tipo de contraste práctico, que se ha de enmarcar en un proceso en el que se intente ser todo lo autocrítico y crítico que sea factible, con el fin de llegar a mejores resultados.

La fase de evaluación llevaría a una nueva formulación y actualización de la estrategia territorial mundial. La planificación geoísta no es tanto las directrices y los indicadores concretos de un momento dado, que lógicamente irán cambiando con el paso



del tiempo, como el proceso permanente de elaborarlos. No es la formulación relacionada con cada circunstancia particular, sino el afán de superarse en el empeño de dar una respuesta eficaz de ordenación territorial planetaria, crecientemente necesaria ante el incremento imparable del fenómeno de la globalización, cada día más extendido, evidente y menos discutido.

### **3. DIRECTRIZ REFERIDA A UNA DENSIDAD DE POBLACIÓN MÍNIMA**

Supóngase que un número suficiente de naciones acuerda aprobar unas directrices que propugnen la potenciación de redes policéntricas de ciudades que tengan una densidad razonablemente elevada, simultaneada con abundantes espacios verdes en el conjunto del territorio y en su interior. Los núcleos urbanos estarían estructurados externa e internamente en función del transporte público. La planificación territorial y urbana, como norma general, no permitiría nuevos desarrollos residenciales que no fueran densos, para los que estaría prevista una nueva estación de transporte público, preferiblemente de tren de cercanías, metropolitano o autobús de alta capacidad –como el de la ciudad brasileña de Curitiba (RUANO, M., 2002: 39; MONTANER, J.P., 1999).

En aquellos municipios a los que no pueda llegar el transporte público de masas, se permitirá un cierto crecimiento residencial, cuya cuantía se determinaría en función de la dinámica demográfica previsible. Cuando fuese conveniente, establecerían medidas adicionales para reducir la congestión, como un peaje urbano para acceder a la zona central del área metropolitana –como el recientemente introducido en Londres (GOODWIN, P., 2004; SIEMIATYCKI, M., 2004)– o, de menor efectividad hasta ahora, pero con cierto interés, el fomento del teletrabajo – SAXENA, S. y MOKHTARIAN, P.L. (1997: 125, 130) y MOKHTARIAN, P.L. (2001: 517-518). En toda la región se tendería a limitar las viviendas unifamiliares.

Esta directriz se justifica porque un conjunto de ciudades compactas, densas y con numerosos espacios verdes entre ellas y en su interior tiene ventajas sociales, como un menor coste en la provisión de servicios y una mayor accesibilidad a los equipamientos. Asimismo, es una organización más recomendable, entre otras razones porque favorecen un menor consumo de agua y energía y suelo, así como una mayor utilización del transporte público. Por el contrario, las viviendas unifamiliares tienen un mayor coste medioambiental, fundamentalmente por su más alto consumo de agua, energía y suelo, así como por incentivar el transporte privado.

Por otro lado, no parece sensato intentar concentrar todo el crecimiento en una única ciudad, sino en una red de ellas. Esto se debe a que las deseconomías de escala serían muy elevadas, y a que el territorio se aprovecha mejor con una red de núcleos urbanos bien distribuidos. Esta corriente del pensamiento es la que está siendo prevalente, últimamente, en el Urbanismo mundial.

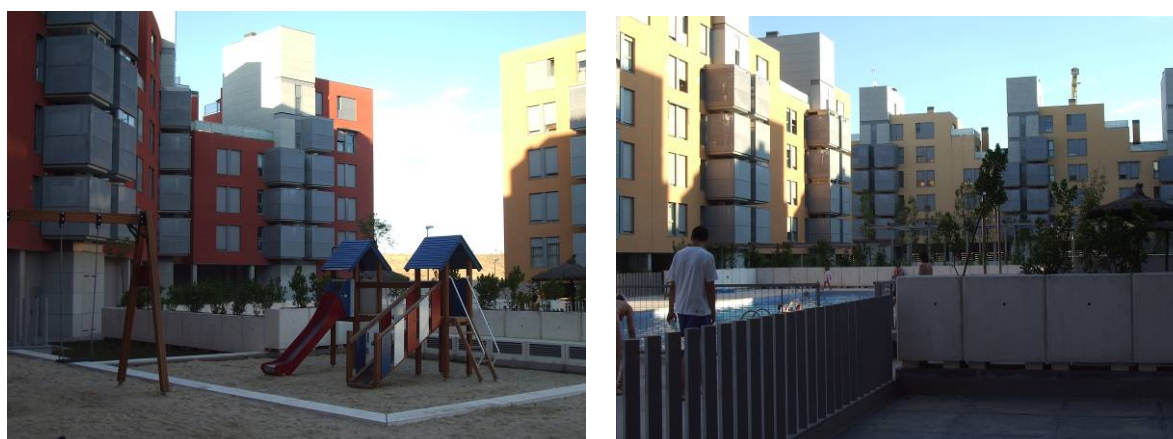
En la aplicación de las directrices se contemplarían todas las excepciones que resultasen debidamente justificadas. Así, para una directriz que promueva ciudades con densidades relativamente elevadas, se podrían exceptuar las siguientes zonas: de transición a espacios de interés histórico, paisajístico o medioambiental; núcleos rurales o que tengan un crecimiento tan reducido que no lo haga aconsejable; carentes de

capacidad constructiva; en las que el tipo de suelo o subsuelo no lo permita; otras debidamente justificadas, de índole diversa, y contempladas en el planeamiento territorial y urbanístico de la zona. Hay que analizar cada caso separadamente.

Sin embargo, hay investigaciones que apuntan en contra de esta directriz. A. DEFFIS (2000: 104) sostiene que el modelo de ciudad ideal ha de tener como condicionante la baja densidad de vivienda. Otros autores presentan rangos más o menos amplios del número de viviendas por hectárea que consideran aceptable. Por ejemplo, J. A. LÓPEZ (1999: 195) afirma que, únicamente los conjuntos de vivienda con menos de 70 viviendas/hectárea, alcanzan un grado de satisfacción suficiente para sus habitantes. F. HILDEBRAND (1999: 31) cita dos estudios que, desde el punto de vista de la sostenibilidad, consideran que pueden ser óptimas densidades de hasta 100 viviendas por hectárea<sup>1</sup>. En ninguno de estos casos se especifica si se refieren a densidades netas o brutas de viviendas. Una tarea a realizar es concretar qué se entiende, lo más objetivamente posible, por una densidad razonablemente elevada, en qué contextos. Todos estos temas son muy discutibles y aceptan múltiples y muy variados enfoques, en función de muchas circunstancias diferentes. Siguiendo a la Organización Mundial de la Salud, se podría establecer que como mínimo haya en la unidad de planeamiento urbanístico 10 m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante, si bien se recomienda que haya hasta 15 m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante.

A continuación se ofrecen dos imágenes que se corresponden a edificios residenciales que cumplirían con la recomendación de desarrollos relativamente densos, capaces de proporcionar una elevada calidad de vida a sus habitantes a un coste relativamente bajo y con un impacto ambiental y social más reducido. La unidad de actuación tiene 84 viviendas netas por hectárea y el conjunto del desarrollo urbanístico 34 viviendas brutas por hectárea.

**Imagen 1 y 2: Edificios diseñados Estudio Lamela en las Tablas, Madrid.**




---

<sup>1</sup> Ofrecen el dato de persona por hectárea. Para convertirlo se ha considerado una media de 3 personas por vivienda.



#### **4. A FAVOR DE UNA ORGANIZACIÓN DE ESTRATEGIA TERRITORIAL MUNDIAL**

El Geoísmo pretende que se establezcan foros constructivos de encuentro sobre los problemas territoriales planetarios. Respecto a los conflictos y a las oportunidades territoriales, las organizaciones medioambientales existentes o propuestas únicamente serían capaces de proporcionar una respuesta parcial. Por ello propugna la creación de una Organización de Estrategia Territorial Mundial (OETM), que intentase tener una visión lo más integrada posible de la incidencia territorial y de la plasmación espacial de los aspectos sociales económico y medioambientales mundiales. Reuniría a los máximos responsables relacionados con el tema de todas las naciones interesadas y dependería de las Naciones Unidas. Por ejemplo, se podrían reunir en una Asamblea general a celebrar cada dos años. Debería contar con un Consejo al más alto nivel en el que, además de una elección por votación –según tipo de naciones– de representantes de los Estados miembros, participasen también los diversos agentes sociales: sindicatos, organizaciones ecologistas, organizaciones no gubernamentales, empresarios, asociaciones profesionales, etc. Asimismo, sería fundamental que contase con una Secretaría Técnica que prestase un apoyo teórico y práctico permanente, que fuera eficaz y fiable.

La OETM debería intentar analizar lo más objetivamente posible los problemas territoriales con incidencia planetaria, proponer medidas para mejorar las situaciones y avanzar hacia una gobernabilidad mundial más racional, en la que participen, en condiciones de mayor igualdad, los diferentes agentes involucrados. En todo caso se debe propugnar llegar a consensos que, al menos, reflejen el mínimo común denominador que puedan acordar las diferentes partes afectadas. Normalmente, únicamente se aceptarán aquellos acuerdos que, sin lesionar los intereses de las partes implicadas, resulten favorables para el conjunto. Tal vez esto se pueda lograr en pocas ocasiones, pero es suficiente que se consiga en algunas cuestiones relevantes para suponer un gran avance. En numerosas cuestiones será imposible llegar a acuerdos unánimes, como ha sucedido con el Protocolo de Kioto, pero, aunque únicamente se logren ciertas mejoras parciales, siempre será un progreso. Asimismo, se debe intentar ofrecer una visión esperanzadora sobre el modelo territorial futuro, ilusionante, que marque una dirección preferente hacia dónde movilizar el mayor número posible de esfuerzos.

La OETM se debería constituir como un foro donde plantear y debatir posturas divergentes, así como proponer medidas que intenten suscitar consensos sobre los aspectos prioritarios. Se tendería a:

- Minimizar los aspectos desfavorables de la globalización y maximizar los favorables, poniendo todo el empeño en analizar las situaciones desde una perspectiva territorial y tan objetivamente como sea factible. En los estudios y en las propuestas deben participar todas las partes interesadas, sin dejar de escuchar a ninguna de ellas. Finalmente, las decisiones las adoptarán fundamentalmente los Estados, pero, con la participación de los agentes sociales.
- Dar respuesta mundial a los problemas globalizados, pero, teniendo siempre en cuenta la diversidad local. Se simultanea, por una parte, el que las diversas zonas del Planeta tengan en cuenta consideraciones de orden superior, con, por



otra parte, el que las directrices globales se deban adaptar a las peculiaridades propias de cada caso y momento.

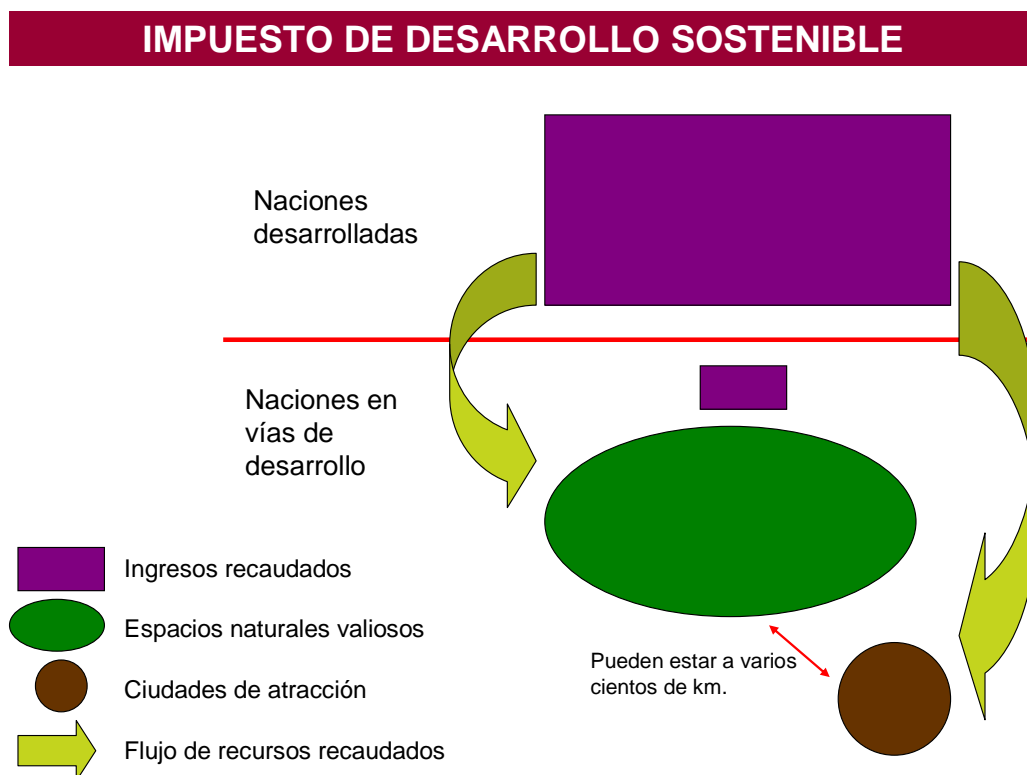
La OETM intentaría actuar como contrapeso de la Organización Mundial del Comercio (OMC), cuyas políticas tienden a ignorar las consecuencias territoriales que implican. En materias diferentes al comercio, como las cuestiones ambientales, “su única tarea es estudiar los problemas que surgen cuando las políticas de medio ambiente tienen efectos importantes en el comercio” (OMC, 2003: 65). Así, la desregulación de la agricultura conlleva problemas ecológicos y sociales, a los que en la actualidad no se les ofrece suficiente respuesta. Entre los primeros cabe destacar que la creciente liberalización expande las oportunidades agrícolas de las naciones en vías de desarrollo y, con ello, incita a la roturación de sus espacios naturales (BARBIER, E. B., 2000; RUDEL, T. K., 2002; HECHT, S. B., 2005). Asimismo, contribuye a difundir la agricultura industrializada, con los problemas medioambientales que genera, como el incremento del consumo de energía no renovable, el deterioro de suelo, la contaminación del agua, la pérdida de diversidad genética, etcétera (HORRIGAN, L., 2002; EHRENFELD, D., 2005). Respecto a los problemas sociales, S. AMIN (2004: 131-132) calcula que, de los aproximadamente 3.000 millones de campesinos del Tercer Mundo, se podría pasar a unos 20 millones de agricultores modernizados. El resto, en su inmensa mayoría, se empobrecería todavía más respecto a las condiciones de miseria en que ahora vive, porque, incluso en la hipótesis poco realista de un crecimiento industrial del 7% anual, no se absorbería en los nuevos puestos de trabajo creados ni tan siquiera a un tercio de los trabajadores desplazados.

Para poder financiar las medidas que la OETM decida adoptar, se debería contar con parte de los fondos de ayuda al desarrollo aportados por las naciones desarrolladas –que deberían llegar al menos al 0,7% de su PIB– y de un fondo adicional que sirviese para intercambiar desarrollo sostenible por protección de la Naturaleza. A este respecto en el siguiente apartado se propone la creación de un Impuesto de Desarrollo Sostenible (IDS). La OETM sería uno de los organismos encargados de establecer las prioridades de gasto de los fondos provenientes del IDS, así como de gestionar directamente buena parte de los mismos.

## **5.- A FAVOR DE LA CREACIÓN DE UN IMPUESTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Ante las insuficiencias del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y, particularmente, ante la necesidad de obtener unos recursos mucho mayores, el Geoísmo considera necesario establecer, de forma paulatina, un Impuesto de Desarrollo Sostenible en el mayor número posible de naciones, gestionado, al menos en parte, por organismos vinculados a las Naciones Unidas, como sería la OETM. Gravaría los productos que sean responsables de una mayor contaminación y que, simultáneamente, no sean de primera necesidad, o que, siendo imprescindibles, tengan alternativas económicamente viables que generen un menor impacto medioambiental. Algunos posibles ejemplos serían: los automóviles de gasolina y diésel, pagando más los que implican un mayor deterioro medioambiental, como los todoterreno, a la vez que quedarían exentos los que favorezcan la utilización de energías alternativas; las viviendas unifamiliares, que tributarían más si no incorporan los últimos avances en eficiencia energética y en utilización de energías alternativas; los aparatos de aire acondicionado;

los productos de ocio más contaminantes, como las motos acuáticas; los sistemas de producción de electricidad en función de su incidencia medioambiental, gravándose más, a partir de un consumo mínimo exento, la procedente del carbón que la del petróleo, y a ésta más que al gas natural, mientras que las energías renovables quedarían exentas; etc. El IDS habría que instaurarlo, progresivamente, de forma que los incrementos de la productividad absorban el impacto que en caso contrario tendría sobre la inflación. Se aplicaría en el mayor número posible de naciones, si bien, su implementación es prioritaria en los países más desarrollados, que es de donde se obtendría la mayor recaudación, según se aprecia en la Figura 2.



**Figura 2: El Impuesto de Desarrollo Sostenible y la conservación de los espacios naturales valiosos**

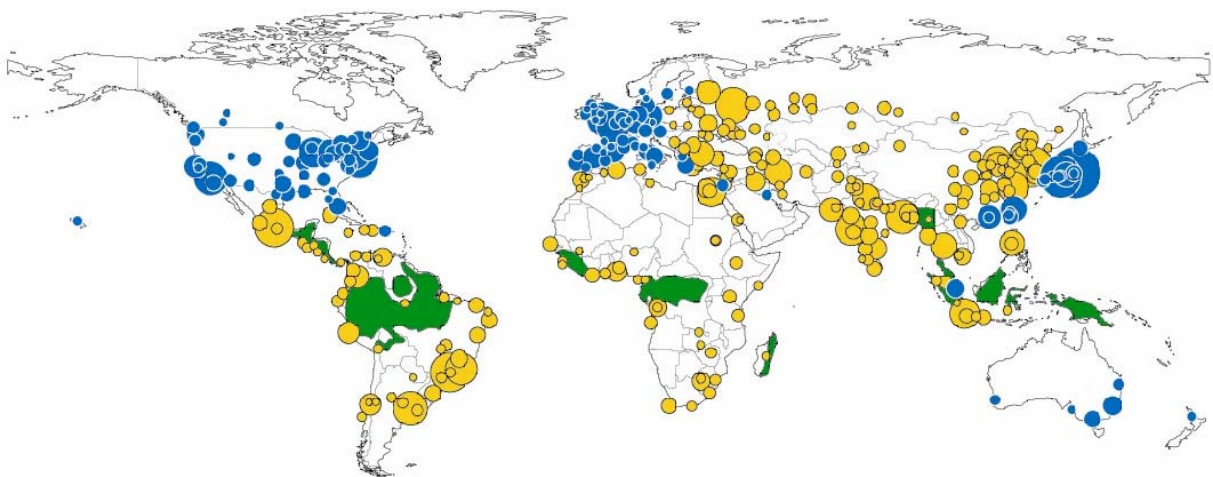
En el caso de la protección de los espacios naturales valiosos, los fondos podrían ir destinados a:

- *Los espacios naturales y su entorno*, a financiar proyectos como: planes de protección, utilización y gestión de espacios naturales; sistemas de vigilancia contra incendios, incluyendo sus correspondientes recursos materiales y humanos; servicios de guardas forestales y del espacio natural; iniciativas públicas y privadas de ecoturismo que no sobrepasen su capacidad de carga; aprovechamiento de recursos no madereros de la selva que sea respetuoso con el entorno; comercialización de productos de los espacios naturales valiosos que lleven ecoetiquetado, o el certificado de provenir de una explotación sostenible;

reforestación; dotación de agua de calidad, saneamiento y depuración en los núcleos de población de la zona protegida y en áreas próximas; etc.

- *Áreas de atracción de la población de los espacios naturales*, que pueden estar situadas a varios cientos de kilómetros. Se financiarían actividades agrícolas y ganaderas intensivas en las zonas que reduzcan la presión sobre los bosques y los espacios naturales, así como actividades industriales que atraigan a la población que vive en ellos.

En la Figura 3 se ha reflejado, por una parte, los principales lugares donantes, que se correspondería con las ciudades de más de 500.000 de habitantes de las naciones desarrolladas.



- **Aglomeraciones urbanas que serían los principales focos de financiación de proyectos sostenibles, en las naciones en vías de desarrollo, a cambio de la conservación de sus espacios naturales valiosos.**
- **Aglomeraciones urbanas receptoras de ayuda a cambio de conservación -se representan sin priorizar-**
- **Espacios naturales prioritarios para recibir ayuda que contribuya a su conservación -se representan sólo las selvas tropicales a modo de ejemplo-**

Fuente: elaboración propia a partir de: las ciudades están tomadas de la base de datos de ESRI -empresa de sistemas de información geográfica- y de UN-HABITAT (2004); las selvas tropicales de UNEP-WCMC (2000) y el grado de desarrollo de las naciones del Banco Mundial (2003, 251)

**Figura 3: Espacios donantes y receptores del Impuesto de Desarrollo Sostenible, que priorizaría como receptores a los más cercanos a los espacios naturales valiosos**

Por otra parte, se muestran dos tipos de espacios receptores, en primer lugar, las ciudades de más de 500.000 de habitantes de las naciones menos desarrolladas, que deberían recibir financiación de los fondos generales de ayuda al desarrollo y, en segundo lugar, las selvas tropicales, como ejemplo de espacio con valor natural que debería recibir ayuda adicional del IDS a cambio de su conservación, incluyendo a todo su entorno en un radio que podría llegar a varios cientos de kilómetros. Por lo tanto, la

ayuda por conservación también debería incluir a las ciudades próximas a las selvas que aparecen reflejadas en el mapa, y que son uno de los lugares en los que habría que concentrar los esfuerzos, convergiendo recursos de las dos líneas de financiación.

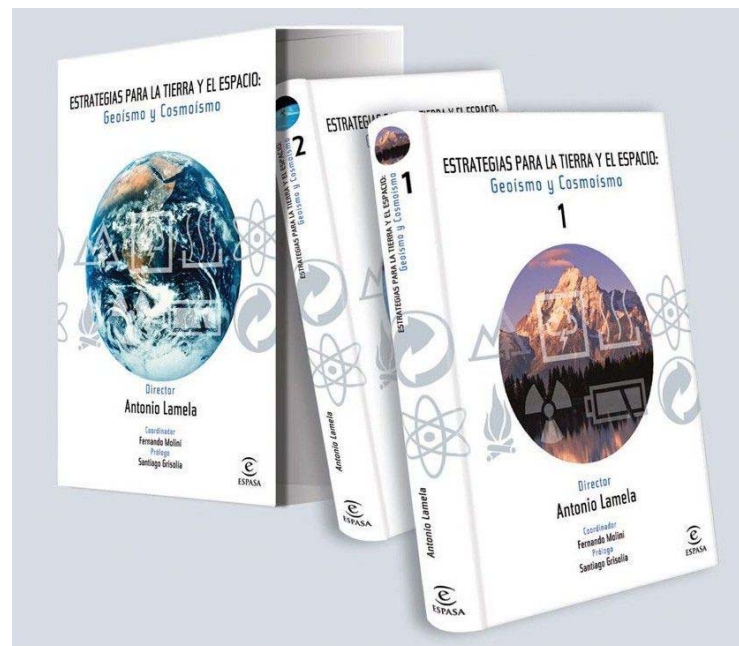
La financiación por parte de las naciones desarrolladas se justificaría por el interés mundial que tienen estos espacios, y porque su crecimiento actual está en parte basado en el deterioro de sus bosques y de su medio ambiente, sin haber tenido que responder ante una conciencia global ecológica que ahora existe.

El IDS es una propuesta que no será fácilmente aceptada por las naciones desarrolladas, por lo que las posibilidades de que se pueda llevar a la práctica son complicadas. Sin embargo, aquí se propone ilusionadamente porque se considera imprescindible el comenzar a crear conciencia social a favor de esta idea, al igual que de otras que vayan en el mismo sentido.

## 6.- ALGUNAS CONCLUSIONES DEL GEOÍSMO Y EL COSMOÍSMO

Esta comunicación desarrolla más en profundidad alguna de las ideas del de un libro que lleva el mismo título (LAMELA, A. –dir.– y MOLINÍ, F. –coord. –, 2007), y del que se ofrece la siguiente imagen:

**Imagen 3.- Libro “Estrategias sobre la Tierra y el Espacio. Geoísmo y Cosmoísmo”.**





Se presenta a continuación el índice del libro, que tiene 2 volúmenes y 726 páginas, así como los autores de cada capítulo:

### **Vol. 1**

Prólogo  
Santiago Grisolia

I.- Introducción  
Antonio Lamela

II.- El planeamiento geístico  
Antonio Lamela, Fernando Moliní y Juan Vázquez Navarro.

III.-Hacia una mundialización más favorable  
Antonio Lamela, Fernando Moliní y Marta Pérez Blanco.

IV.- La dinámica demográfica mundial  
Julio Vinuesa Angulo y Arlinda García Coll

V.- La disponibilidad de alimentos  
José Manuel Palacios Alberti

VI.-La conservación de las comunidades vegetales en el mundo  
Concepción Fidalgo Hijano e Inés Sancho García

### **Vol. 2**

VII.- El cambio climático, impactos y opciones de mitigación  
Rosa Cañada Torrecilla

VIII.- La utilización sostenible de los recursos hídricos  
Antonio Lamela, Fernando Moliní, Rosa Cañada y Ana Romero Barahona

IX.- La gestión y conservación de los océanos  
Juan Luís Suárez de Vivero y Juan Carlos Rodríguez Mateos

X.- El espacio exterior: su utilización y sus aportaciones  
José Antonio Rodríguez Esteban

XI.- Conclusiones  
Antonio Lamela

Entre las conclusiones del libro relacionadas con el **Geoísmo**, caben ser destacadas:



- Existen experiencias de ordenación del territorio relativamente extensas que son de gran interés. Por ejemplo, Austria es una nación federal que cuenta con planeamiento territorial nacional, a pesar de que la Administración Central, al igual que sucede en España, carece de competencias en la materia. Sin embargo, ha primado la necesidad de coordinación y cooperación, de forma que los municipios, los Estados –los Lander– y el Gobierno federal se han puesto de acuerdo en una ordenación del territorio nacional de consenso. Esto sería muy conveniente no sólo para España, sino también para el conjunto del mundo, tal y como plantea la obra.
- En los procesos de liberalización económica se debe tener en cuenta el conjunto de los costes sociales y territoriales, y se deben adoptar medidas que impidan o disminuyan los efectos desfavorables. Por ejemplo, se estima que, a largo plazo, la liberalización agrícola será beneficiosa para las naciones en vías de desarrollo. Pero a corto y medio plazo generará grandes problemas. Por un lado, extenderá las tierras cultivadas y ello llevará al deterioro de numerosos espacios naturales valiosos. Por otro lado, contribuirá a la modernización del campo y ello generará un gran desempleo y desplazará masivamente a la población rural hacia las ciudades. Esto se estima que afectará a bastantes más de dos mil millones de campesinos del Tercer Mundo. En el libro se concluye que la liberalización de la agricultura no se debe poner en marcha sin que se hayan tenido en cuenta estos problemas, es decir, sin que se hayan protegido previamente de manera efectiva los espacios naturales valiosos, sin que se hayan puesto en marcha programas específicos de generación de empleo y sin que haya un sistema de ayuda para las ciudades de acogida, que les permita desarrollar barrios y viviendas dignas.
- Las corrientes migratorias son efecto de los desequilibrios socioeconómicos existentes y hay que contemplarlas como factores de redistribución espacial de la población y de la riqueza. En este sentido, y desde una perspectiva planetaria, las migraciones hay que valorarlas favorablemente, siendo mejor cuantas menos trabas se las ponga, justo lo contrario de lo que sucede en la actualidad. Lógicamente, desde una perspectiva nacional la conclusión sería diferente. Sin embargo, desde el punto de vista de la Ordenación del Territorio se pueden conciliar ambas posturas contradictorias, puesto que la mejor política consiste en crear las condiciones que eviten el que la población se vea forzada a emigrar.
- Es esencial incrementar la producción de alimentos de una forma sostenible. Este incremento va a requerir la aplicación de todas las posibilidades técnicas actualmente a disposición de los mejoradores, sin rechazar "a priori" las derivadas de la biotecnología, incluyendo el empleo de cultivos transgénicos, como forma de solucionar los problemas de alimentación a los que se va a enfrentar la humanidad. Eso sí, deben adoptarse las medidas necesarias para minimizar sus aspectos desfavorables, si bien, en términos generales, hasta ahora han sido de escasa entidad.



- No se debe olvidar al bosque secundario en las políticas de protección forestal y hay que promover el aumento de la superficie forestal a través de plantaciones, siempre y cuando no degraden espacios de más valor.
- Además de las medidas orientadas a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, hay que priorizar la investigación y desarrollo, por ejemplo, la relativa a la captura, almacenamiento y reaprovechamiento del CO<sub>2</sub>.
- Hay que establecer un precio del agua que cubra todos sus costes, lo que incluye la captación, la conducción, el almacenamiento, la potabilización, la distribución y, una vez utilizado por el usuario final, la recolección de las aguas residuales, la depuración y el reciclado. Esta medida está recogida, por ejemplo, en una directiva europea sobre el agua. Lo que pretende el Geoísmo es exportar al resto del mundo esa buena práctica europea. Además, añade que el precio del agua debe servir también para financiar, en parte, la conservación de los bosques ubicados en su área de captación de aguas, en tanto que éstos juegan un papel importante en la disponibilidad hídrica de la región, sobre todo al incrementar las filtraciones y disminuir el aterramiento de los embalses
- Es fundamental el establecimiento de áreas marinas protegidas que se extiendan sobre las grandes masas oceánicas y sobre los grandes ecosistemas marinos. Hay que tener en cuenta que el 12% de las tierras emergidas tienen algún tipo de protección, mientras que únicamente la tiene el 0,01 % de la superficie oceánica mundial.

El Geoísmo se complementa con el **Cosmoísmo**, que permite contemplar la Tierra tanto en su pequeñez, dentro de la inmensidad del Espacio, como en su grandiosidad por su extraordinaria singularidad y enorme interés para nosotros, los humanos. Es una perspectiva que incita a un mejor aprovechamiento del Cosmos, multiplicando los beneficios de la exploración espacial, arreglando los problemas de la basura espacial, repartiendo equitativamente la utilización de la órbita geoestacionaria, desarrollando nuevas generaciones de satélites que permitan ofrecer información medioambiental global de gran utilidad, intentando evitar el uso militar del Espacio, estableciendo las reglas para la explotación racional de los recursos del Espacio extraterrestre, creando sistemas de control y salvaguarda contra la colisión de posibles grandes meteoritos contra la Tierra, etcétera.

El Cosmoísmo muestra que no son tan inabarcables las extensas y amplias ideas que plantea el Geoísmo, porque queda de manifiesto que se aplican a un pequeño y frágil Planeta.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

AMIN, S. (2004): "Pobreza mundial, pauperización y acumulación de capital", en AMIN, S. et al: Neoimperialismo en la era de la globalización, Barcelona: Hacer, pp. 128-138.

BARBIER, E. B. (2000): "Links between economic liberalization and rural resource degradation in the developing regions", *Agricultural Economics* 23 (3), pp. 299-310.

DEFFIS, A. (2000): *Ecología. Casa y Ciudad*. México: Ediciones Armando Deffis Caso, 214 pp.

EHRENFELD, D. (2005): "The Environmental Limits to Globalization", *Conservation Biology* 19 (2), pp. 318-326.

ESTEBAN, J. (2003): "Perspectivas para la ordenación territorial", *Planeamiento urbanístico. De la controversia a la renovación*, pp. 67-88.

FUKUDA-PARR, S. (dir) (2003): *Informe sobre Desarrollo Humano 2003*. Madrid: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Mundi Prensa, 366 pp.

GOODWIN, P. (2004): "Congestion Charging in Central London: Lessons Learned", *Planning Theory & Practice* 5 (4), pp. 510-514.

HECHT, S. B. (2005): "Soybeans, development and conservation on the Amazon frontier", *Development and Change* 36 (2), pp. 375-404.

HILDEBRAND, F. (1999): *Designing the city. Towards a more sustainable urban form*. London: E & FN SPON, 148 pp.

HORRIGAN, L., LAWRENCE R. S., WALKER, P. (2002): "How sustainable agriculture can address the environmental and human health harms of industrial agriculture", *Environmental health perspectives* 110 (5), pp. 445-456.

HUGHES y JOHNSTON, P. D. (2005): "Sustainable futures: policies for global development", *Futures* 37, pp .813-831.

LAMELA, A. (1976): *Cosmoísmo y Geoísmo*. Madrid: Editora Nacional, 256 pp.

LAMELA, A. (dir.) Y MOLINÍ, F. (coord.) (2007): *Estrategias para la Tierra y el Espacio. Geoísmo y Cosmoísmo*, Madrid: Espasa, 2 tomos, 740 pp.

LÓPEZ, J. A. (1999): *Diseño urbano. Teoría y práctica*. Madrid: Munilla-Lería, 334 pp.

MARTENS, P. y ROTMANS, J. (2005): "Transitions in a globalising world", *Futures*, en prensa.

MOKHTARIAN, P. L. (2001): "Worker telecommunication and mobility in transition: consequences for planning", *Journal of Planning Literature* 15 (4), pp. 511-527.



MONTILLA, J. (2003): "Presentación", en FOLCH, R. (coord.): El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación. Barcelona: Diputació Barcelona.

MONTANER, J. P. (1999): "El modelo Curitiba: movilidad y espacios verdes", Ecología Política. Cuadernos de debate internacional 17, pp. 69-71.

MYERS, D. y BANERJEE, T. (2005): "Toward Greater Heights for Planning. Reconciling the Differences between Profession, Practice, and Academic Field", Journal of the American Planning Association 71 (2), pp. 121-129.

OMC –Organización Mundial del Comercio– (2003): Entender la OMC. Ginebra: OMC, 112 pp.

POPPER, K. R., (1985): Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual. Madrid: Tecnos, 288 pp.

ROMERO, J. (2004): "En las puertas del siglo XXI", en ROMERO, J. (coord.): Geografía Humana. Barcelona: Ariel.

RUANO, M. (2002): Ecourbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 192 pp.

RUDEL, T. K. (2002): "Paths of destruction and regeneration: Globalization and forests in the tropics", Rural Sociology 67 (4), pp. 622-636.

SAXENA, S. y MOKHTARIAN, P. L. (1997): "The Impact of Telecommuting on the Activity Spaces of Participants", Geographical Analysis 20 (2), pp. 124-143.

SIEMIATYCKI, M. (2004): "The International Diffusion of Radical Transportation Policy: The Case of Congestion Charging", Planning Theory & Practice 5 (4), pp. 510-514.

THORNLEY, A. y RYDIN, Y. (2002): "Planning in a global era", en THORNLEY, A. Y RYDIN, Y. (eds.), Planning in a global era. Hampshire -Inglaterra-: Ashgate, 404 pp.