

ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES EN EL MEDIO URBANO

por: Julián Briz e Isabel de Felipe*

Conseguir un equilibrio entre las construcciones y los espacios verdes

Necesidad de una política de incentivos a las cubiertas ecológicas



INTRODUCCION

El proceso de urbanización está teniendo un ritmo acelerado en todo el mundo. La emigración del campo a la ciudad está creando una serie de problemas cada vez más acuciantes.

La desertización de las zonas rurales provocan una falta de mano de obra para la agricultura y un desarraigo cultural en la población emigrante. De otra parte los núcleos urbanos, donde habita más de la mitad de la población humana, están ex-

perimentando las consecuencias de una inadecuada planificación urbanística, falta de zonas verdes, contaminación acústica y atmosférica.

El logro de un equilibrio entre las superficies construidas y áreas de recreo y expansión intraurbanas debe y puede lograrse a través de la naturación.

El diseño urbanístico no debe centrarse en bloques de cristal y cemento erradicando la naturaleza sino en el logro de un clima urbanita, libre de contaminantes, con adecuados niveles de humedad, corrientes de aire limpiadoras, que resulten fisiológicamente beneficiosas para el ser humano.

La predisposición para la mejora medioambiental urbana viene siendo en los acontecimientos tanto nacionales como internacionales. Así, la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, en su capítulo 7, recomendaba la implantación de un desarrollo sostenido y mejora medioambiental en los núcleos urbanos.

Cabe plantearse cuales son las medidas que deben adoptarse para lograr dichos objetivos.

Podemos considerar varios escenarios de actuación:

a) Reducir las acciones y los focos contaminantes. Limitación del tráfico vial,

(*) E.T.S.I.A. Universidad de Madrid.

NATURACION URBANA

reconversión de calderas calefactoras, filtros en industrias y centros de emisión, etc.

b) Mantenimiento de los sistemas tradicionales a través de parques y jardines, árboles en las calles, entre otros.

c) Potenciación de una «agricultura periurbana» compatible con un uso adecuado de los recursos naturales, respetuosos con el medio ambiente y compatible con áreas de recreo. Es el caso de los «cinturones verdes» para los núcleos urbanos, aprovechando en cierta medida tierras que dejan de cultivarse.

d) Impulso a nuevas modalidades de naturación, mediante proyectos de investigación aplicada sobre cubiertas ecológicas, (planas e inclinadas), enverdecimiento y vegetación de fachadas, terraplenes, vías férreas, muros antirruídos.

e) Análisis de las preferencias de los urbanistas, a través de estudios de mercado que nos permitan conocer la capacidad de reacción del público a ciertas medidas.

Se trata de tener, como indica Fred L. Smith, un enfoque medioambiental basado en la propiedad privada.

f) *Acciones institucionales y de cooperación internacional* donde se contrasten experiencias en este área de naturación urbana. Dado el carácter pluridimensional de estos problemas, es obligada la colaboración de investigadores entre disciplinas muy diversas, biología y botánica, química, física, edafología, arquitectura y urbanismo, telemática, economía y marketing, derecho, etc.

A ello hemos de agregar la confluencia entre políticos nacionales, líderes locales y representantes sociales de los diversos núcleos urbanos.

En nuestra exposición vamos a hacer referencia a los tres últimos escenarios, desde la óptica de la experiencia madrileña.

Como indica F. Smith «Existe la opinión de que los problemas ecológicos son el resultado natural de un supuesto «fracaso» del mercado. Sin embargo, los hechos parecen indicar que somos nosotros los que hemos fracasado y no el mercado, al restringir o paralizar la capacidad del mercado para defender los valores ecológicos».

Otros autores son más intervencionistas y dejan a la Administración pública la responsabilidad de preservar el medio ambiente, a través de medidas regulatorias y coercitivas.

Entendemos no obstante, que debe ser la coordinación de los sectores públicos y privados lo que tienen que resolver el tema medioambiental, y el caso de los núcleos urbanos, la iniciativa debe provenir de los ayuntamientos y entidades locales.

ANALISIS DEL ENTORNO SOCIOECONOMICO DONDE SE PRETENDE DESARROLLAR LA NATURACION URBANA

Considerando que el objetivo final es satisfacer las necesidades de los habitantes urbanos, parece lógico estudiar su situación, preferencia y posibilidades.

Para ello es cada vez más frecuente el análisis del «mercado ecológico».

Además del estudio de las regulaciones urbanísticas, deben realizarse prospecciones de mercado, para detectar la actitud de las comunidades y autoridades locales posibles mejoras.



La administración debe saber encauzar dichos deseos a través de los incentivos oportunos, facilitando las reconversiones de edificios y la construcción de otros que mejoren las condiciones medioambientales. La experiencia en países como Alemania está siendo muy positiva, al revaluarse las zonas urbanas con una naturación adecuada.

ACCIONES INSTITUCIONALES Y DE COOPERACION INTERNACIONAL

Consecuencia de la pluridimensionalidad de la naturación urbana, debe existir

una acción conjunta de instituciones a diferentes niveles:

a) La Universidad, como núcleo docente e investigador tiene el reto de formar especialistas y desarrollar proyectos de investigación. En la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos de Madrid, se han desarrollado proyectos «fin de carrera» y se plantean tesis doctorales en este sentido.

b) En colaboración con las Universidades de Humboldt (Berlín) y Chapingo (Méjico) se estableció una primera planta experimental en base a un diseño contrastado por la Universidad alemana.

c) El Grupo Empresarial «Cubiertas Ecológicas» en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, propugnó el diseño y contribución de la Cubierta Ecológica Experimental Monitorizada (CE-EM) en los Campos de Prácticas de la Ciudad Universitaria (Madrid) donde se han planteado materiales y plantas locales, con un seguimiento continuo de algunos de los parámetros más significativos para el estudio (temperatura, humedad, radiaciones), riego de apoyo controlado en una zona localizada.

d) A través del CIEMAT (Instituto de Energías Renovables) y participe en el Proyecto de Cubierta Ecológica Experimental Monitorizada de la Ciudad Universitaria, se forma parte del Proyecto Europeo ROOFSOL (soluciones al tejado) que incluye varios países y es multidisciplinar.

e) *Programa URB-AL de la Unión Europea* que trata de corregir los desequilibrios económico-medioambientales, mejorando la calidad de vida, en el ámbito europeo e Iberoamericano.

La colaboración se hace a través de unas redes temáticas, que analizan aspectos de la problemática urbana en ambos continentes. La colaboración de expertos multidisciplinares, autoridades y funcionarios locales, así como empresarios y asociaciones de vecinos permite una visión global de los problemas.

El *Programa URB-AL* se creó en Diciembre de 1995 y fue presentado en Nápoles por el Comisario Europeo Sr. Marín.

La forma operativa contempla la celebración periódica de Seminarios Internacionales a ambos lados del Atlántico, así como el intercambio directo de experiencias.

f) Constitución de la Sociedad Española para la Promoción Urbana y Rural (Pronatur), asociación sin ánimo de lucro entre cuyos fines podemos señalar:

- Fomentar coordinar y facilitar la investigación, asesoramiento y enseñanza de todos los aspectos relacionados con la Naturación Urbana y Rural.

- Difundir la información extraída de estudios, investigaciones y experimentos referidos a la Naturación.



Numerooso público asistente al seminario sobre Naturación urbana celebrado en la E.T.S.I.A. de Madrid

de tratamientos contra insectos, falta de abonado, limitación física para el crecimiento de raíces o ramas, podas inadecuadas, actos vandálicos, etc.

A título de ejemplo y sin pretender que la muestra sea representativa, ya que el estudio se centra en la Ciudad Universitaria de Madrid, mostramos a continuación algunos datos de interés:

a) El 44% de los árboles se estimaba estaban en buenas condiciones. El resto estaba muy deteriorado o muertos (6%).

b) El 95% de los árboles estaban entre 5 y 20 metros de altura. En cuanto al ciclo de maduración, es una población relativamente madura (el 69%), un 28% de inmaduros y un 3% recién plantados.

c) Los daños mecánicos (golpes, cortes por obras) afectan al 32% de la población. Resulta de interés conocer que se aprecian actos vandálicos en un 43% de los árboles desde cortes, a pegada de carteles, etc.

d) Hay problemas de poda en un 87% en tanto que apenas es apreciable el ataque de insectos, y tan sólo un 5% tienen hongos. Las carencias en abastecimiento de elementos nutritivos y abonos afectan al 94%.

Todo ello sirve de base para hacer una serie de recomendaciones en cuanto a técnicas de plantación y mantenimiento.

La distribución de la masa arbórea es un patrimonio que puede en buena medida ser utilizado para la revalorización de zonas urbanas.

MERCADO DE CUBIERTAS ECOLÓGICAS

El análisis del mercado de cubiertas ecológicas en áreas urbanas pasa por un estudio pormenorizado de una serie de elementos que van desde las características y evolución del mercado inmobiliario (construcción, planes de urbanismo), régimen de propiedad, capacidad y actitud de los propietarios y habitantes para mejorar el medio ambiente en el que conviven.

La predisposición de la Administración a favorecer el proceso de naturación constituye un factor esencial. A través de una política de incentivos para la reforma de edificios ya contruidos o el establecimiento de los nuevos, puede impulsar el crecimiento del mercado.

Por ello es de interés conocer la legislación vigente en cada territorio y hacer análisis comparativos para detectar las posibles mejoras a incorporar.

El otro componente importante es el mundo empresarial. La existencia de empresarios líderes dispuestos al proceso innovador urbanista, apoyados por técnicos e investigadores.

- Promover el desarrollo y mejora de las técnicas de la Naturación Urbana y Rural.

- Mostrar las innovaciones técnicas existentes en el mercado internacional desde el punto de vista constructivo agronómico, susceptibles de utilizarse para estos fines.

- Facilitar intercambios entre profesionales, empresas, organizaciones y estudiantes.

Entre las instituciones relacionadas con PRONATUR podemos mencionar:

- Anfi: Asociación Nacional de Fabricantes de Impermeabilizantes Asfálticos.
- Asociaciones Profesionales de Arquitectos, Ingenieros y Licenciados.
- Asociaciones de empresarios.
- Grupos de Expertos y Profesionales en Area Urbana de Medioambiente.
- Instituciones Universitarias y de Investigación.
- Grupo de Expertos en Desarrollo Rural.
- Agrupaciones Estudiantiles.

EVALUACION DE LA ARBORICULTURA URBANA EN EL AREA DE MADRID

En el contexto comentado anteriormente se han llevado a cabo dentro de las actividades de la Unidad de Comercialización Agraria, del departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias,

una serie de trabajos complementarios, entre los cuales exponemos a continuación uno de arboricultura urbana, y otro sobre análisis potencial del mercado de cubiertas ecológicas.

Una forma tradicional de naturar las ciudades es a través de la implantación de árboles en las calles. El aumento del tráfico automovilístico llevó en una época a sacrificar la masa arbórea, eliminando boulevares, achicando las aceras.

Con ello se provocó un grave desequilibrio en el bioclima de las zonas urbanas, con un incremento de la contaminación, disminución de áreas de fotosíntesis natural y oxigenación ambiental, nivel de humedad atmosférica, etc.

La búsqueda de una mejora en las condiciones existentes está llevando a una recuperación de las situaciones anteriores. El esfuerzo realizado de nuevas plantaciones en ciudades como Madrid ha sido notorio, en estos últimos años. No obstante, hemos de ser conscientes de las pérdidas y agresiones que experimentan las masas arbóreas.

Por ello resulta necesario hacer un seguimiento y evaluación a título de experiencia piloto y en colaboración con la Universidad de Minnesota (EE.UU.) el Sr. M.J. Jordan hizo un análisis en 1995 de un centenar de árboles en varios distritos de Madrid. El trabajo se centraba en la determinación de datos básicos biológicos (especies vegetales, altura, madurez, etc.) así como el tipo de daños sufridos.

Atención especial se presta a los daños por mantenimiento inadecuado, falta