



IESA

Instituto de Estudios Sociales de Andalucía
Consejo Superior de Investigaciones Científicas / JUNTA DE ANDALUCÍA



0706

DOCUMENTOS DE TRABAJO



La contribución de los espacios verdes y los bosques a la mejora de la salud y al bienestar

Mireia Pecurul,
Roser Cristóbal y
David J. Moscoso.

Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía (IESA –CSIC) y Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC)

IESA WORKING PAPER SERIES

www.iesaa.csic.es

LA CONTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES Y LOS BOSQUES A LA MEJORA DE LA SALUD Y EL BIENESTAR¹

La Acción COST E 39 en España

Texto: **Mireia Pecurul¹**, **Roser Cristóbal¹** y **David Moscoso²**

¹ Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC)

² Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía (IESA-A, CSIC)

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad de la población europea. En el caso de España, durante el año 2003 hubo más de 333.000 defunciones por esta causa, que representa algo más de un tercio del total de los casos de mortalidad registrados (Instituto Nacional de Estadística). La vida sedentaria es responsable de estas enfermedades y de otras dolencias como la obesidad, algunos tipos de cáncer y la diabetes tipo II. Este y otros factores asociados al ritmo de actividad acelerada en las sociedades avanzadas han dado lugar a preocupantes desequilibrios tanto para la salud física como mental, sobre todo entre las poblaciones que residen en los entornos más urbanizados. Los enfoques de la medicina clásica con relación a la enfermedad y la salud han sido uno de los éxitos de la ciencia moderna. Sin embargo, la sociedad actual afronta una incidencia mayor del empobrecimiento de la salud, relacionada con los estilos de vida modernos, los cuales no pueden ser dirigidos sólo desde la perspectiva médica.

Uno de los objetivos de las políticas públicas comunitarias dirigidas a la mejora de la salud y el bienestar de los ciudadanos es, precisamente, reducir estos factores de riesgo, interviniendo directamente sobre las actitudes y los comportamientos de los individuos para que adopten estilos de vida más saludables. Es sobre este propósito donde los espacios verdes, tanto urbanos como rurales, pueden contribuir de una manera muy eficaz a la mejora de estas tendencias. Dicha convicción tiene mucho que ver con el debate que durante los años noventa emerge con cierta preocupación en el seno de la comunidad internacional (tanto en los ámbitos académico y científico, como en el político y entre la propia opinión pública), tras la Cumbre Mundial del Medio Ambiente de Río, y quizá desde mucho antes, con la crisis del paradigma productivista y el interés por la sostenibilidad. Actualmente la orientación de las de las políticas agrarias, forestales, deportivas, sanitarias y de planificación territorial potencian la integración de valores de calidad de vida en su marco legislativo como respuesta a las necesidades de los habitantes europeos del siglo XXI (Tabla 1).

Pero, más allá de la convicción de los expertos internacionales sobre esta relación y de la nueva percepción hacia el medio ambiente entre los ciudadanos europeos observada en los últimos ecobarómetros realizados para el Consejo de Europa (www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb_special_en.htm, ref. 217), encontramos otro tipo de motivos. Por un lado, detectamos razones de tipo instrumental en el ámbito político-administrativo, que responden al cambio de los usos tradicionales del bosque, lo que fuerza a la búsqueda de otras funciones no sólo productivas, sino también ambientales y sociales, para la explotación de estos espacios. Por otro lado, hay estudios científicos de carácter internacional que demuestran que la naturaleza reduce las actitudes violentas y ayuda a enfrentar la vida de una forma más positiva, especialmente en zonas urbanas (Kuo, 2001;

¹ Este artículo corresponde con una versión del artículo presentado (ahora en Editorial) a la revista *Ambienta. La Revista del Ministerio de Medio Ambiente*, nº.60 (octubre 2006).

Kuo & Sullivan, 2001; Kaplan, 1992a; Eláter et al., 1998, Lewix, 1996; Kaplan & Kaplan, 1989), fomenta el bienestar psicológico, aumenta la productividad y la concentración de los trabajadores (Frumkin, 2001; Beck & Katcher, 1996; Rohde & Kendle, 1994; Ulric et al, 1991b, Parsons, 1991; Friedmann et al., 1983a y 1983b, Taylor et. al., 2001; Eláter et al., 1998; Tennessen & Cimprich, 1995). Esta base científica debería ser suficiente para originar este cambio de prioridades en las políticas sanitarias actuales.

LA COST ACTION E 39: “Forests, Trees and Health and Human Well-being”

Fundada en 1971, COST define un marco intergubernamental en el campo de la investigación técnica y científica, permitiendo la cooperación europea. COST está organizada en Acciones. Una Acción es una red coordinada de proyectos nacionales de investigación en temas concretos, los cuales son de interés entre un número mínimo de países (por lo menos 5). Las Acciones se definen en el Memorando de Entendimiento (MoU) que firman los gobiernos de los Estados participantes. Cada uno de ellos designa un equipo de expertos para que lleven a cabo el desarrollo de la acción. La duración de las acciones es generalmente de 4 años.

En este escenario, a fines de los noventa se crea el Technical Committee for Forests and Forestry Products (FFP), en el que se han desarrollado 53 acciones entre 1999 y 2006, cada una de las cuales centrada en una variedad de preocupaciones: a) bases científicas para la gestión sostenible de los bosques; b) política forestal y población; c) productos forestales y medio ambiente; d) productos forestales: propiedades y rendimientos; y e) procesos de ingeniería en las industrias madereras. En cualquier caso, el tema central de análisis en todas estas acciones es “la producción y el uso sostenible de los recursos naturales de los bosques”; y, de manera transversal, la preocupación por la sostenibilidad.

Un indicador del peso que tiene la cuestión forestal en el seno de la COST es el hecho de que, de los 17 Comités temáticos que existen, el FFP ocupa la cuarta posición en número de acciones desarrolladas, después del Comité de Telecomunicaciones y Ciencias y Tecnologías de la Información (con 101 acciones desarrolladas entre 1977 y 2006), el Comité de Agricultura y Biotecnología (con 64 acciones entre 1983 y 2006) y el Comité de Transportes (con 58 acciones entre 1984 y 2006); si bien, el FFP es el que más acciones ha desarrollado en el escaso espacio de tiempo que lleva en activo.

La COST E39 (“**Forests, Trees and Health and Human Well-being**”) surge con el propósito de aumentar el conocimiento sobre las prioridades dominantes de la salud identificadas dentro de los países europeos y de las oportunidades que nos brindan la silvicultura y los espacios verdes para hacer frente a los problemas asociados a estas necesidades (<http://www.e39.com.ee>).

El fin último es detectar puntos de encuentro entre las virtudes terapéuticas, educativas, sociales y rehabilitadoras, de los recursos naturales y de los espacios verdes, y su contribución a la política sanitaria. Por una parte, las plantas son una importante fuente de medicamentos vitales para la salud y el bienestar humanos. De los 20 medicamentos más vendidos, con un valor de mercado de 6.000 millones de dólares EE.UU, dos proceden de recursos naturales, ocho de productos sintéticos modelados en compuestos naturales y siete exhiben una actividad farmacológica definida a partir de productos naturales (Reifschneider, 2005). Por otra parte, en algunos estudios realizados por miembros de esta Acción se ha concluido que el uso y disfrute de los espacios verdes contribuyen a la mejora de la salud y el bienestar de la población, y ello, efectivamente, ayuda a la reducción de los gastos públicos de las Administraciones Sanitarias en Europa. En suma, la tarea de esta Acción es potenciar una masa crítica respecto a este objeto de preocupación, analizar la información existente sobre esta cuestión en cada país participante y crear una red que agrupe a investigadores e

instituciones centradas en el estudio de la silvicultura, la agricultura, la salud, el medio ambiente y las ciencias sociales.

Para optimizar el rendimiento de trabajo sobre estos objetivos, la Acción se ha estructurado en torno a cinco grupos de trabajo:

1) **Salud mental y bienestar físico**, donde se enfatiza la contribución de los espacios verdes al mantenimiento del estado de bienestar y a la salud pública (estudios epidemiológicos, resultados relacionados con el diseño, la gestión y el marketing de los bosques);

2) **Productos forestales, ambientes forestales y salud**, que analiza los efectos y la contribución directa e indirecta de los productos naturales y de los aspectos culturales y sociales del aprovechamiento de estos recursos (productos farmacéuticos derivados del bosque; desarrollo económico y social, medicina alternativa e industria);

3) **Aspectos culturales y terapéuticos**, que analiza la contribución de los bosques, árboles y espacios naturales a la terapia, rehabilitación y educación de la población, teniendo en cuenta aspectos culturales nacionales y regionales, los cuales se reflejan en el comportamiento, las instituciones, la educación y las prácticas saludables;

4) **Contribución económica**, que profundiza en los costes y las ventajas de usar el bosque como base para la rehabilitación. Se pretende identificar la contribución verdadera de bosques, para establecer las posibilidades de la comercialización acertada de productos nuevos y de servicios.

5) **Actividad física, bienestar y prevención de la enfermedad**, se ocupa de las contribuciones que los bosques y otras áreas naturales pueden hacer en la salud humana y el bienestar, relacionadas con las actividades físicas que se emprenden dentro de este tipo de ambiente.

Entre las principales tareas acordadas en esta Acción, que se desarrolla entre 2004 y 2007, está la de dinamizar estas áreas de trabajo, captando socios y organizando talleres y seminarios de manera periódica (una o dos veces al año). Así, en la actualidad, la Acción agrupa a representantes de 19 países y ya ha desarrollado dos reuniones plenarias y varios talleres de trabajo paralelos. Las reuniones generales se han realizado en Escocia (Edimburgo, octubre 2004) y Grecia (Thessaloniki, octubre 2005), y próximamente tendrá lugar la tercera conferencia de COST E39 en Dinamarca (Frederiksberg, junio 2006) (www.ase-cost2006.dk). Además de esta tarea de difusión y cooperación, en la que se dan a conocer las actuaciones que están en marcha, fruto de esta sensibilidad, en los ámbitos de los distintos países que participan; también se está elaborando un manual de buenas prácticas en cada área de trabajo, se está preparando el material para la publicación de algunos documentos que recogen tales experiencias y, finalmente, ya se han realizado los informes nacionales donde se da a conocer cuál es la situación, en relación con esta temática, en cada país.

ESPACIOS VERDES, BOSQUES, SALUD Y BIENESTAR EN ESPAÑA

En España, la Acción COST E39 ha estado abanderada desde el primer momento por el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC)², que percibió pronto el interés de los temas que en su marco se analizaban. Posteriormente, también mostraría su interés el Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía (IESA-A)³, consiguiendo con ello alcanzar la perspectiva interdisciplinar a la que se aspira en este tipo de acciones.

Durante este tiempo, el trabajo desarrollado por los miembros del equipo español que participan en la COST E39 se resume en lo siguiente:

En primer lugar, se ha asistido a las reuniones organizadas hasta ahora, a fin de impregnarse del lenguaje común y los parámetros que definen los temas de preocupación de la Acción.

En segundo lugar, se ha organizado el primer seminario del estado español sobre la contribución de los espacios verdes a la salud y al bienestar humano que se celebró en Lérida el noviembre de 2005. A pesar de que participaron mayoritariamente profesionales de un ámbito territorial concreto (el entorno de Cataluña y Aragón), su celebración permitió hacernos una idea del tipo de iniciativas que, bajo el binomio Espacios Verdes y Salud, se han llevado a cabo en España en los últimos años. Asimismo, ayudó a constatar el interés que estos temas han suscitado en el seno de las entidades, organizaciones e instituciones, que en este encuentro tuvieron representación —más de una veintena—, las cuales desarrollan su actividad desde una amplia variedad de perspectivas (medicina, psicología, ingeniería forestal, agronomía, arquitectura, trabajo social, economía, educación física y sociología, fundamentalmente).

En tercer lugar, se ha realizado un informe nacional que recoge y amplía los materiales del seminario y, establece un diagnóstico aproximado sobre cuál es la situación, en materia de espacios verdes y salud, en España (www.ctfc.es/formacio/jornades/finalreport_cast_co.pdf).

En la primera parte del documento, se analizan los principales marcos de actuación pública en los que existe oportunidad para proponer iniciativas vinculadas a esta temática: en concreto, políticas sanitarias, urbanísticas, forestales y de desarrollo rural (Tabla 1). En la segunda parte, se recopilan más de una treintena de proyectos y acciones relacionadas con la incorporación de aspectos de salud en el planeamiento territorial y en la gestión del medio natural (Tabla 2). Finalmente, se discuten estos resultados y se extraen conclusiones:

En la actualidad no puede decirse que en España exista aún una conciencia social sobre la importancia de los entornos naturales para mejorar la calidad de vida de la población ni de la necesidad de integrar la actividad física en los espacios verdes. Sin embargo, empieza a existir una conciencia con respecto al uso de los espacios verdes con la salud y el bienestar de las personas. A pesar de ello, las experiencias que se desarrollan, ya sean en el ámbito de la Administración y la sociedad civil, la universidad, la ciencia o la empresa son aisladas, aún son escasas y, además, a veces no acaban de integrar de una manera visible todos los ámbitos de intervención.

Por otra parte la buena aceptación de estas iniciativas por parte de los usuarios demuestra empíricamente la influencia positiva de la naturaleza en la salud y el bienestar humano de estas prácticas. Por otro lado, el desarrollo de estas actividades no está diseñado con una base

² Se trata de un centro de investigación aplicada, formación y transferencia de tecnología situado en Solsona, Lleida, coparticipado por la Universitat de Lleida, el Consell Comarcal del Solsonès, la Diputació de Lleida, la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, el Centre de Desenvolupament Rural Integrat de Catalunya (CEDRICAT) y la Generalitat de Catalunya (www.ctfc.es).

³ El IESA es un centro público de investigación científica, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que desarrolla su actividad en el campo de la sociología (www.iesaa.csic.es).

científica, por lo tanto, los resultados de estas experiencias no pueden valorarse de una forma sistematizada esta base científica es necesaria para encontrar evidencias médicas cuantitativas. A partir de ésta pueden justificarse cambios en las prioridades de las políticas sanitarias actuales, así como la movilización de recursos económicos para ejecutar proyectos de investigación en este ámbito

Por tanto, en estos momentos resulta imprescindible, para el correcto aprovechamiento de los beneficios sociales y económicos derivados de esta interacción, poner en marcha un conjunto de experiencias piloto coparticipadas, que permitan constatar estas hipótesis y los resultados obtenidos en otros países europeos y que tengan un efecto demostrativo para los sectores directamente vinculados a estos temas. A fin de cuentas, en España, según datos del Ministerio de Medio Ambiente de 2003, existen 26 millones de hectáreas de superficie forestal, que representan más de la mitad de su superficie total. Paradójicamente, a diferencia de lo que ocurre en otros países, dos tercios de la población española se concentra en las grandes ciudades, lo que denota el desajuste demográfico del territorio en términos de sostenibilidad ambiental y salud y bienestar humano. Esta es una razón de más para trabajar por un verdadero desarrollo sostenible del individuo en nuestra era. Más información en mireia.pecurul@ctfc.es.

TABLA 1

MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES SOBRE ESPACIOS VERDES Y SALUD

SALUD FÍSICA Y MENTAL

- Estrategia de la Salud XXI
- Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (artículos 1, 44 y 45, 51 y 52, 68 y 69 a 74).
- Planes para la Promoción de la Actividad física y la Alimentación Equilibrada

ORDENACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL

- Agenda 21: Ordenación, usos y funciones de los recursos naturales (Objetivos 03.11 y 03.16 a 03.18)
- Planes Generales de Política Forestal (PGPF)
- Plan Forestal de España (Eje 6.B.2.)
- Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF)
- Ley Básica de Montes (Art. 31.1. y 31.6/e,f)

DESARROLLO RURAL

- Agenda 21: Desarrollo rural (Objetivos 06.03, 06.05, 06.06 y 06.08)
- FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural)
 - Eje 1. Aumento de la Competitividad del Sector Agrícola y Forestal
 - Eje 2. Mejora del medio ambiente y el entorno rural
 - Eje 3. Calidad de vida de las zonas rurales y diversificación de la economía rural

URBANISMO

- Agenda 21: Ciudades sostenibles (Objetivos 09.06 y 09.14)
- Planes de Medio Ambiente
- Planes de Medio Ambiente Urbanos
- Proyecto Ciudades Sostenibles
- Programa Ciudad 21 (Objetivos 2.1. y 2.5.)
- Planes Generales de Ordenación Urbana (Art. 31.2)

TABLA 2

RESUMEN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS EN ESPACIOS VERDES Y QUE CONTRIBUYEN A LA MEJORA DE LA SALUD Y CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN

ÁREA 1. SALUD FÍSICA Y MENTAL Y BIENESTAR

- Proyecto de Restauración de Zonas Periurbanas en Santiago del Arroyo (Valladolid, Castilla y León). *Ficha 1.1.*
- Huertos Urbanos (Barcelona, Cataluña) *Ficha 1.2.*
- Tipología de usuarios de las Vías Verdes. (Girona, Cataluña). *Ficha 1.3.*
- Parques agroecológicos (Empordan y Tarragonés, Cataluña). *Ficha 1.4.*
- Utilización y manejo de la naturaleza y del paisaje en aglomeraciones urbanas (Córdoba, Andalucía) *Ficha 1.5.*
- CAMPO (Campo, Huesca). *Ficha 1.6.*
- Parques Acrobáticos Forestales (La Selva, Girona, Cataluña). *Ficha 1.7.*
- El Clos dels Esbarzers (Vic-Manresa, Barcelona, Cataluña). *Ficha 1.8.*

ÁREA 2. PRODUCTOS FORESTALES Y SALUD HUMANA

- Aprovechamiento de la (*Gentiana lutea*) y de otras plantas de interés económico y comercial (Villablino, Murias de Mamposteas, Cabrillanes y Palacios del Sil, Castilla y León). *Ficha 2.1.*
- Mejora de la producción de alcaloides derivados de la N-metilputrescina en cultivos de raíces transformadas (Barcelona, Cataluña). *Ficha 2.2.*
- Relación entre la morfología y la producción de ginsenósidos en raíces transformadas de (*Panax ginseng*) (Barcelona, Cataluña). *Ficha 2.3.*
- Producción de ginsenósidos en cultivos de raíces genéticamente transformadas de (*Panax ginseng*) (Barcelona). *Ficha 2.4.*
- Acumulación de aceites esenciales a plántulas de (*Lavandula dentata*) propagadas in vitro (Barcelona). *Ficha 2.5.*

ÁREA 3. ASPECTOS CULTURALES Y TERAPÉUTICOS DE LOS ENTORNOS NATURALES

- Museo de las Trementinaires (Tuixent, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.1.*
- Taller de Ocupación en Plantas Medicinales (Tuixent-La Vansa, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.2.*
- Itinerarios para personas con movilidad reducida en el Parque Nacional de Aigüestortes (Lleida, Cataluña). *Ficha 3.3.*
- Itinerario terapéutico a los jardines de la Villa Florida (Barrio de Sant Gervasi, Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.4.*
- AIS (Área Integral de Salud). *Ficha 3.5.*
- Hipoterapia (Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.6.*
- Ruta de montaña accesible para todos. Les Fonts, Engolasters (Comú d'Escaldes Engordany, Andorra). *Ficha 3.7.*
- Producción de La Fageda Sociedad y Servicio de Terapia Ocupacional (La Garrotxa, Girona, Cataluña). *Ficha 3.8.*
- “Vamos a pasear” (Solsona, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.9.*
- Sinergia, una oportunidad de cambio (Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.10.*
- Taller de Ocupación en entornos forestales (Solsona, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.11.*
- Itinerario Sensorial de Can Grau (Garraf, Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.12.*
- La accesibilidad en los espacios naturales de Andalucía. *Ficha 3.13.*

ÁREA 4. EVALUACIÓN EN TÉRMINOS DE CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA

ÁREA 5. ACTIVIDAD FÍSICA, BIENESTAR Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

- Estudio de la influencia de la actividad física en diabéticos y gente mayor (Lleida, Cataluña). *Ficha 5.1.*
- Vías Verdes (Red a nivel estatal). *Ficha 5.2.*
- Calendario de Marchas de Cataluña. *Ficha 5.3.*
- El deporte como sector emergente para el desarrollo económico y la mejora de las condiciones de vida de población rural. *Ficha 5.4.*
- Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña. *Ficha 5.5.*
- Hacia una metodología de análisis de los espacios naturales susceptibles de la práctica de actividades físicas de aventura. Parque Nacional d'Aigüestortes y Estanque de Sant Maurici (Lleida, Cataluña). *Ficha 5.6.*
- Grupo de Investigación HUM-638, Actividad Físico-deportiva y Calidad de Vida (Andalucía). *Ficha 5.7.*
- PRAMES (Zaragoza, Aragón). *Ficha 5.8.*

Bibliografía:

- Beck, A. & Katcher, A. 1996. *Between Pets and People: The Importance of Animal Companionship*. West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.
- Friedmann, E., Katcher, A., Thomas, S. A., Lynch, J. J. & Messent, P. R. 1983. Social Interaction and Blood Pressure: Influence of Animal Companions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **171**, 461-465.
- Frumkin, H. 2001. Beyond Toxicity Human Health and the Natural Environment. *American Journal of Preventative Medicine*, **20**, 234-240.
- Leather, P., Pyrgas, M., Beale, D. & Lawrence, C. 1998. Windows in the Workplace. *Environment & Behavior*, **30**, 739-763.
- Lewis, C. A. 1996. *Green Nature/Human Nature: The Meaning of Plants in our Lives*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press.
- Kaplan, R. 1992. The Psychological Benefits of Nearby Nature. In: *Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development: A National Symposium* (Ed. by Relf, D.), 125-133. Arlington, Virginia: Timber Press.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. 1989. *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Kuo, F. E. 2001. Coping With Poverty: Impacts of Environment and Attention in the Inner City. *Environment & Behavior*, **33**, 5-34.
- Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. 2001. Environment and Crime in the Inner City: Does Vegetation Reduce Crime? *Environment & Behavior*, **33**, 343-367.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2003. Criterios e indicadores de gestión Forestal sostenible en los bosques españoles. 60 + anejos. ISBN: 84-8014-534-X
- Parsons, R. 1991. The Potential Influences of Environmental Perception on Human Health. *Journal of Environmental Psychology*, **11**, 1-23.
- Reifschneider, F. 2005. Salvemos nuestras semillas. En: *Nuestro Planeta, revista del PNUMA.*, **16**, 28-30.
- Rohde, C. L. E. & Kendle, A. D. 1994. Report to English Nature - Human Well-being, Natural Landscapes and Wildlife in Urban Areas: A Review. Bath: University of Reading, Department of Horticulture and Landscape and the Research Institute for the Care of the Elderly.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A. & Zelson, M. 1991. Stress Recovery During Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*, **11**, 231-248.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. 2001. Coping With ADD: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment & Behavior*, **33**, 54-77.
- Tennessen, C. M. & Cimprich, B. 1995. Views to Nature: Effects on Attention. *Journal of Environmental Psychology*, **15**, 77-85.