



Memoria _06

fundación abertis

Memoria _06

fundación abertis

www.fundacionabertis.org





fundación abertis

PATRONATO

Presidente

Miquel Roca Junyent

Vicepresidentes

Ricard Fornesa Ribó

Florentino Pérez Rodríguez

Patronos

Salvador Alemany Mas

Martí Boada Juncà

Anna Cabré Pla

Isidro Fainé Casas

Alfred Pastor Bodmer

Gregorio Peces-Barba

Pablo Vallbona Vadell

Secretario

Joan A. Margenat Padrós

Dirección

Ricard Maxenchs Roca

Gerente

Sagrario Huelin Benitez



Índice

Carta del presidente	6
Misión, Objetivos y Valores	10
Programa de Seguridad Viaria	14
Patrocinios	60
Estudios	74
Jornadas	96
Cátedras	110
Difusión	118
Actividades en el castillo de Castellet	132



CARTA DEL PRESIDENTE



La **fundación abertis** ha asociado sus objetivos, cada vez con mayor precisión, a las acciones de Responsabilidad Social de la corporación **abertis** y de sus distintos sectores de negocio, en el marco socio-geográfico del territorio donde operan.

Durante el último año, la **fundación abertis** se ha consolidado como una herramienta eficaz de la estrategia de Responsabilidad Social de la Corporación, en el ámbito genérico de las actuaciones relacionadas con la calidad de vida de las personas, el progreso de la sociedad y la conservación del medio ambiente. La línea de trabajo confirma su sensibilidad por el entorno social, derivado del impacto de las infraestructuras y de las telecomunicaciones, y ha abierto, en el plano de la investigación, nuevas vías científicas y técnicas como las relacionadas con la mejora y los usos de los aeropuertos. Igualmente, la transformación del territorio y su gestión a través de las nuevas vías de comunicación han focalizado las actividades de la fundación con un espíritu de descentralización y de alcance prioritario a todo el mapa de negocio de **abertis**.

Programa de Seguridad Vial. El desarrollo de este programa, iniciado en 2005, ha supuesto sinergias sociales positivas y la implicación de cada vez más sectores en la perspectiva de una movilidad más segura y responsable. La implementación del Programa de Seguridad Vial es un aspecto esencial de la Responsabilidad Social de **abertis**, que ha conseguido comprometer a más 30.000 escolares de enseñanza primaria en la seguridad de sus propias familias. Los propios profesores y centros donde se ha desarrollado el programa *Conduce a tu familia* han acogido con satisfacción esta acción divulgativa en cuya fase final el alumno asume en su círculo familiar la corresponsabilidad de adoptar la mejor actitud y las prácticas más adecuadas a la hora de circular, tanto desde la perspectiva del conductor (padres y madres) como de la del peatón. Especialmente gratificante ha resultado el reconocimiento expresado por los expertos de la Unión Europea tras la presentación efectuada en Bruselas de nuestro Programa de Seguridad Vial. La corporación **abertis** también firmó la Carta Europea de Seguridad Vial (European Road Safety Charter), una de las principales actividades desarrolladas en el espacio europeo con el fin de conseguir el objetivo estratégico de reducir a la mitad el número de víctimas en accidentes de tráfico en Europa.

Movilidad. Estamos convencidos de que los ciudadanos también necesitan una reformulación de uso y disfrute de los nuevos hábitos del territorio, a través de una nueva movilidad, pero sin perder de vista el desarrollo de valores sociales fundamentales y compartidos como son la responsabilidad, el civismo y la convivencia. Sobre cómo influir en el conductor a la hora de reducir las infracciones, sobre el dilema formación o castigo trató monográficamente el VI Simposio Internacional de Antropología Vial, un encuentro de referencia impulsado por la nuestra fundación donde los expertos abordaron esta importante cuestión de fondo. Estudios aplicados a los servicios de emergencia, la posibilidad de la autogestión eficaz de la red vial por parte de

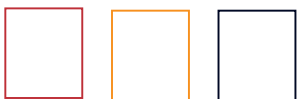
los propios usuarios o la cobertura anual de la *Operación Paso del Estrecho* constituyen, junto al desarrollo de cursos y seminarios, el eje principal de nuestra actuación en este ámbito.

Estudios e investigación. La experiencia nos viene demostrando la eficacia del esfuerzo realizado en materia de investigación, campo en el que la **fundación abertis** mantiene una firme vocación de ayuda y apoyo a todas las instituciones y personas que creen en el valor del conocimiento.

En un ámbito más general, consideramos la investigación como una de las más importantes contribuciones a la sostenibilidad, entendiendo que los estudios constituyen el paso previo necesario para la posterior actuación en la mejora de nuestro espacio social: medio ambiente, demografía y economía, los ámbitos del territorio más sensibles a la repercusión de las grandes infraestructuras en su progresiva transformación. En el gran escenario de las actuaciones encaminadas a la protección de los ecosistemas y su gestión sostenible, la fundación ha promovido estudios en torno al nuevo mundo rural, las claves de su futuro o el aprovechamiento de la biomasa forestal no sólo como potencial fuente de energía sino también como una práctica asociada a la limpieza de los bosques y la reducción del riesgo de incendios. Otros estudios han analizado las prácticas de éxito en la gestión de parques naturales de todo el mundo para adaptarlas a las especiales características de los espacios naturales españoles, así como aspectos clave del desarrollo de ecosistemas y paisajes ligados históricamente a actividades ganaderas y agrícolas. Una investigación promovida por la fundación ha concluido que el ozono no es un gas que contamine ni se acumule alrededor de las autopistas, cuyas áreas de servicio se convertirán muy pronto en centros —también pedagógicos— de nuevos usos y aprovechamiento del agua con fines sostenibles.

La nueva línea abierta para identificar el esfuerzo de la fundación con los sectores de negocio de **abertis** ha cristalizado en el impulso a un estudio de carácter aeroportuario sobre el grado de crecimiento y desarrollo de los aeropuertos regionales españoles, directamente vinculados a sus infraestructuras.

Por primera vez, un proyecto de investigación se ha impulsado con participación mixta, pública y privada, comprometiéndose el Ministerio de Sanidad el 65% de los recursos pero aceptando el control real en las decisiones estratégicas de la Fundación Pro CNIC en la que se ha integrado la **fundación abertis**. Se trata de la puesta en marcha del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), una institución dirigida por el Dr. Valentín Fuster, director del Instituto Cardiovascular del Hospital Mount Sinai de Nueva York, que aspira a liderar la investigación cardiovascular a escala internacional. Es una respuesta



firme, decidida y operativamente global al avance de las enfermedades cardiovasculares que siguen siendo la primera causa de muerte en los países desarrollados.

Medio ambiente. Coherente con su misión de estimular la generación y la transmisión de conocimientos rigurosos e ideas, en el ámbito de la transformación del territorio desde el respeto y la conservación del medio ambiente, la **fundación abertis** ha participado activamente en el VIII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 8), que reunió a expertos que consideran imprescindible ordenar y regular las diferentes actividades de uso público en los espacios naturales y sus accesos.

Cátedras. Debe subrayarse, con legítima satisfacción, la creación de una nueva vía de exploración del conocimiento a través de la creación de la Cátedra **abertis**-IESE, cuyo objeto de estudio es el área de regulación, competencia y políticas públicas, en colaboración con la Universidad de Navarra. Asimismo se percibe la consolidación de la Cátedra ESADE de Liderazgos y Gobernanza Democrática que analiza los modelos de gobierno empresarial, público y social y estudia e impulsa fórmulas innovadoras de liderazgo capaces de dar respuesta a los retos de la sociedad actual. La fundación promueve especialmente el área de estudio y de avances sobre Responsabilidad Social Corporativa.

La **cátedra abertis** con la Universidad Politécnica de Cataluña convocó el III Premio **abertis**, siendo el trabajo ganador *Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios*. La edición de este trabajo científico aporta nuevas y eficaces soluciones matemáticas al cálculo de las expectativas de circulación.

En cuanto al futuro de las Telecomunicaciones, se han debatido los profundos cambios en los hábitos sociales que producirá, a causa de su amplio contexto interactivo, la nueva era de la televisión con la incorporación de la Televisión Digital Terrestre (TDT).

Patrocinios. En nuestra línea de patrocinios y colaboraciones, la fundación ha promovido becas y ayudas de carácter social, cultural, medio ambiental y educativo que han continuado el diálogo establecido con la sociedad y han consolidado su objetivo del ser la herramienta de la Responsabilidad Social Corporativa de **abertis** y actuar como un elemento integrador de las diferentes unidades del Grupo. Particularmente sensible al ámbito socio-cultural y al objetivo de abarcar todos los territorios integrados como área de negocios de la Corporación, la fundación contribuyó, en cooperación con el Ayuntamiento de Zaragoza y la Fundación Francisco Godia, en la exposición *Las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia*.

El incremento de visitas a la página web de la fundación, que ha obtenido la certificación de un nivel de accesibilidad Doble A (AA) y garantiza una navegación completa a las personas con discapacidad visual, auditiva, física, cognitiva, neurológica y tecnológica, ha supuesto también un significativo impulso a la difusión de las obras que, año tras año, aumentan nuestro fondo editorial.

Servir a la sociedad con planteamientos dinámicos y eficaces, no sólo a los problemas que plantea el progreso y el desarrollo a través de las infraestructuras y la transformación socio-geográfica del territorio, sino avanzarse y prevenirlos debe seguir siendo la luz que guíe a tantas personas y colectivos que colaboran con el esfuerzo de nuestra fundación para aportar soluciones y avanzar como hasta ahora hacia un futuro mejor para todos.

Miquel Roca i Junyent



Misión,
Objetivos y Valores





M Misión

Estimular la creación de conocimientos rigurosos e ideas innovadoras en el ámbito de infraestructuras al servicio de la movilidad y las telecomunicaciones y fomentar su aplicación para contribuir al desarrollo de una sociedad dinámica, tolerante y cohesionada.

La **fundación abertis** es una entidad alentada por **abertis**, primer operador europeo en la gestión de infraestructuras. Nace con la intención de convertirse en un centro de difusión de ideas y proyectos, promoviendo estudios sobre la repercusión de las grandes infraestructuras en el medio ambiente, la economía y la demografía.

Con esta aportación la **fundación abertis** contribuye a dar respuestas a las necesidades de nuestra sociedad en materia de infraestructuras al servicio de la movilidad y las telecomunicaciones.

O Objetivos

- Desarrollo y fomento de actividades relacionadas con el estudio e investigación sobre la participación del sector privado en el crecimiento económico, derivado de la construcción de infraestructuras al servicio de la movilidad y las telecomunicaciones, analizando su incidencia en la mejora de calidad de vida, el impacto medioambiental y la cohesión social.
- Difusión del conocimiento, generando nuevos horizontes de ideas con el propósito de conseguir una forma de vida de mayor calidad, más sostenible y más cohesionada.
- Identificación de los ámbitos de aplicación y fomento de las iniciativas que permitan traducir el conocimiento en soluciones pragmáticas que incidan en la mejora de la calidad de las infraestructuras y servicios asociados a la movilidad y las telecomunicaciones.
- Desarrollo de un amplio programa de seguridad viaria, prestando especial atención a la educación viaria de la población infantil, con el objetivo de contribuir a una movilidad sin riesgos y a un mejor uso de las infraestructuras.

Asimismo, dada la tradición cultural y sensibilidad por el patrimonio histórico que ha heredado la **fundación abertis** de sus fundadores, nos fijamos otros objetivos como:

- Protección y rehabilitación del patrimonio histórico y artístico como una manera de expresar el respeto a los valores sobre los que se edifica la cultura contemporánea.
- Promoción de un programa sociocultural que permita ofrecer, a través del patrocinio, respuestas a los desafíos actuales en un mundo más globalizado e integrado, más diverso y heterogéneo.

V Valores

En la **fundación abertis** creemos en un conjunto de valores que guían y dan sentido a todas nuestras actuaciones. Por supuesto, además de estos valores, nuestras acciones se caracterizan por un arraigado sentimiento de integridad que busca obtener la legitimidad y confianza de todas las personas, grupos e instituciones con los que trabajamos.

CONOCIMIENTO

Porque el conocimiento se ha convertido en el sustento principal del progreso socioeconómico deben invertir enormes esfuerzos en educación, formación, investigación y desarrollo. Estas inversiones facilitan el crecimiento del capital humano necesario para generar nuevas ideas e innovaciones capaces de satisfacer nuestras necesidades y de resolver los principales desafíos ante los que nos enfrentamos.

MOVIMIENTO

Porque el movimiento vinculado a las ideas establece la evolución de los conceptos que se han producido en el espacio desde siempre. La movilidad genera comercio, nuevas ideas y abre nuevos horizontes. Por ello, movilidad y desarrollo son conceptos simbióticos e incomprensibles el uno sin el otro.

V valores

DIÁLOGO

El diálogo honesto y constante permite comprender mejor los principales intereses y preocupaciones de nuestros interlocutores y brinda la oportunidad de encauzar con mayor conocimiento de causa y eficiencia los esfuerzos dedicados a la promoción y a la difusión de conocimiento.

SERVICIO A LAS PERSONAS Y LA SOCIEDAD

Las infraestructuras han estado siempre al servicio de las personas. Contribuyendo a mejorar su calidad de vida y su desarrollo en todos los ámbitos: personal, cultural, profesional. Fomentando la evolución colectiva y el desarrollo social.

SOSTENIBILIDAD

La actividad humana tiene que ir acompañada de un profundo respeto y cuidado por los sistemas naturales y sociales que nos rodean, sin los cuales no es posible establecer las bases de un desarrollo equilibrado. De este modo, el uso sostenible de los recursos naturales y la mejora del bienestar de todas las personas forman parte de nuestra filosofía.

Programa de
Seguridad Viaria





EUROPA ACOGE CON INTERÉS EL PROGRAMA DE SEGURIDAD VIARIA

Bruselas aprueba las estrategias de la fundación abertis en materia de seguridad viaria, especialmente el proyecto de educación viaria en las escuelas

Bruselas, la capital de la Europa comunitaria, acogió con gran interés el Programa de Seguridad Viaria desarrollado por la **fundación abertis**, en concreto los primeros y satisfactorios resultados del proyecto de Educación Viaria en las Escuelas, que está dirigido a 90.000 alumnos de enseñanza primaria entre 8 y 12 años. El material y las estrategias pedagógicas de comunicación pero sobre todo la interactividad con las familias y la implicación y corresponsabilidad de los alumnos en la seguridad viaria a escala familiar obtuvieron el aplauso y el reconocimiento de los representantes europeos responsables de la seguridad viaria. Todos estuvieron de acuerdo en que la mejora del nivel de educación viaria de la población infantil es una apuesta que a medio y largo plazo ayudará a conocer y consolidar hábitos y conductas seguras.

LA MEJORA DEL NIVEL DE EDUCACIÓN VIARIA DE LA POBLACIÓN INFANTIL ES UNA APUESTA QUE A MEDIO Y LARGO PLAZO AYUDARÁ A CONOCER Y CONSOLIDAR HÁBITOS Y CONDUCTAS SEGURAS

"Como gestores de infraestructuras al servicio de la movilidad y de las comunicaciones participamos del derecho a la movilidad de todos los ciudadanos y nos sentimos implicados en el común objetivo de promover un uso eficaz y responsable de las infraestructuras viarias. Para ello, entendemos que es básico incidir en los conocimientos de seguridad viaria y en los valores y conductas de movilidad de los ciudadanos y que las acciones formativas e informativas son unas de las herramientas esenciales para esta finalidad", explicó Ricard Maxenchs, director de la **fundación abertis**, ante Stefan Tostmann, director general de Energía y Transporte de la Comisión Europea, y María Teresa Sanz Villegas, responsable de Seguridad Viaria.

Las autoridades comunitarias se mostraron muy interesadas también en los aspectos concretos desarrollados por nuestra fundación, que ha trazado cuatro líneas maestras de trabajo: el impulso de estudios e investigaciones, el desarrollo de jornadas técnicas, la promoción de campañas de difusión y el amplio proyecto de educación viaria dirigido a los escolares y a las familias.

Meses atrás, **abertis** ya había adquirido un compromiso de amplia responsabilidad con la firma de la Carta Europea de Seguridad Viaria que se ha propuesto salvar 25.000 vidas hasta el 2010. La European Road Safety Charter, que la Corporación ha suscrito y asumido plenamente, es una de las principales actividades desarrolladas por la Comisión Europea con el fin de conseguir el

objetivo estratégico de reducir a la mitad el número de víctimas en accidentes de tráfico en Europa. Este documento no recoge sólo voluntades, sino también compromisos para desarrollar acciones concretas, obtener resultados y promover la necesidad de reducir la siniestralidad. Se trata del mayor reto asumido por la Unión Europea en el amplio espacio de la seguridad viaria que requiere, a través de las instituciones socialmente más sensibilizadas, la colaboración de todos los ciudadanos.

Instituciones, administraciones y todos los organismos activos que intervienen en la movilidad se vienen sumando a las buenas intenciones de esta Carta Europea de Seguridad Viaria, cuya máxima difusión es también, además de asumir íntegramente todos sus contenidos en su labor de progreso en infraestructuras, la aportación de **abertis** en el marco de sus acciones de responsabilidad social.

Madrid y Barcelona, como Londres, Roma, París, Berlín y el resto de las ciudades más importantes de la Unión, han realizado iniciativas de adhesión y promoción de la carta para alcanzar ese fin último que no sólo es reducir la mortalidad en un plazo de tiempo determinado, sino también sentar las bases para que la sociedad del futuro conviva y se desarrolle gracias a las comunicaciones viarias sin tener que pagar un precio en vidas humanas. La prevención a través de la formación, los equipamientos y la remodelación y construcción de infraestructuras son el camino señalado de forma unánime por el Parlamento Europeo.

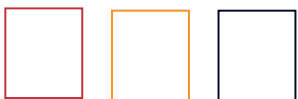
PROGRAMA ESCOLAR

30.805 escolares ya son corresponsables de la seguridad viaria de sus familias

LOS RESULTADOS POSITIVOS DEL PRIMER CURSO APOYAN LA AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN VIARIA EN LAS ESCUELAS A NUEVOS TERRITORIOS

Los resultados del proyecto de Educación Viaria en las Escuelas han confirmado satisfactoriamente las expectativas despertadas por esta ambiciosa campaña de sensibilización y formación de los futuros conductores y usuarios. En total, han sido 30.805 alumnos de enseñanza primaria entre 8 y 12 años los que han participado en el programa durante la primera fase (curso 2005-2006), desarrollada en el ámbito geográfico de las comunidades de Cataluña, Madrid y Valencia. La principal novedad en el curso 2006-2007 es la extensión a las comunidades andaluza y castellano-leonesa hasta alcanzar un total de 300 escuelas y 35.000 estudiantes —y sus respectivas familias— en todo el país.

Los temas que más han interesado a los estudiantes han sido la velocidad, las distracciones al volante, especialmente las asociadas al uso del teléfono móvil por parte de los conductores, y la normativa viaria sobre la circulación en bicicleta y el uso del casco. Además, una encuesta de valoración realizada entre los participantes ha revelado



conduce
a tu
familia

un elevado grado de satisfacción, constatando la necesidad de integrar la problemática derivada de la seguridad vial en los programas de formación escolar. Un 87% de los colegios donde se ha desarrollado esta iniciativa de la **fundación abertis** ha estimado muy positivamente la experiencia, con un 91% de valoración "satisfecha o muy satisfecha". También se ha valorado la aportación de los monitores de educación vial que presentaron el programa pedagógico a los alumnos con una calificación totalmente positiva.

La campaña implica por igual y activamente a alumnos y profesores en la escuela donde, se imparte y se comple-

menta con el protagonismo de las familias a través del propio alumno. Un 97,8 % de las escuelas se ha comprometido a utilizar los materiales del programa *Conduce a tu familia*, desarrollando así la fase final del proyecto en la que el alumno aplica en su entorno familiar la corresponsabilidad de adoptar la mejor actitud y las prácticas adecuadas a la hora de desplazarse por las vías públicas, tanto desde la perspectiva del conductor (de sus padres o sus madres) como de la del peatón. Gracias a los materiales didácticos dirigidos a toda la familia, donde los alumnos son el eje del guión, se alcanza un elevado nivel de participación y de conocimientos teóricos y prácticos sobre la propia movilidad, centrados en la prevención de riesgos.



Los niños se convierten así en los propios tutores no sólo de su seguridad vial sino también de la de su familia.

El material, que incluye la Guía del Profesor, la Guía para la Familia, la Tarjeta de Experto en Seguridad Vial y un CD con Fichas Didácticas concebidas como material suplementario para el uso de los profesores en clase, se completa con una *microsite* del programa que ha tenido también una excelente acogida. En este sitio (www.fundacionabertis.org/educacionvial) los profesores se descargan las fichas de las diferentes unidades didácticas así como distintas herramientas para evaluar el grado de conocimiento de los alumnos, que también encontrarán allí juegos, así como tests y consejos de utilidad para toda la familia. Los profesores cuentan con la oportunidad de compartir sus experiencias en un foro de discusión especialmente creado para mejorar el programa.

A nivel pedagógico el alumno tiene la oportunidad de analizar, estudiar y comprender distintos escenarios de la circulación y el protagonismo de peatones, señales, normativas, transporte público, vehículos y conductores en cada situación. Una vía para comprender finalmente las claves de la prevención, como los preparativos de un viaje largo, las ventajas del cinturón de seguridad, los *airbag* o los posacabezas. Otro capítulo, titulado *Tu primer vehículo*, prepara al alumno para circular correctamente en bicicleta, ayudándole a comprender su papel en el contexto viario e iniciándole en el ejercicio responsable de la movilidad.

El programa ha elegido un sector de alumnos en la edad idónea para asimilar en toda su dimensión los principales riesgos para los ciudadanos de todas las edades sobre las que precisamente tratan de incidir en las acciones sobre seguridad vial: la percepción errónea o insuficiente de la inseguridad y el riesgo.

Los resultados aplicados de la campaña *Conduce a tu familia* subrayan el interés de los profesores en la utilidad de los materiales y la sobresaliente participación de los alumnos, que han mostrado un aumento más que notable de conocimientos en la materia. El DVD, utilizado como herramienta motivacional en la interacción de los monitores con los alumnos durante la sesión divulgativa, se muestra como elemento pedagógico de gran eficacia y muy valorado tanto por los profesores como por los alumnos. Un 75% de los centros docentes considera que los accidentes de tráfico son un problema de salud y están unánimemente de acuerdo en que la educación vial es la herramienta adecuada para combatirlos. Los temas más atractivos para los alumnos son los relacionados con el peligro de la velocidad en la circulación y la incidencia de factores de distracción como el teléfono móvil en los accidentes, mientras que se han detectado dificultades a la hora de abordar ítems de análisis relacionados con los Sistemas de Retención Infantil (SRI), *airbag* y los preparativos para un viaje. La **fundación abertis** considera, por el testimonio aportado por un 93,7% de las escuelas a través de las encuestas de valoración realizadas por expertos independientes, que se ha producido un aumento per-



ceptible en el conocimiento sobre seguridad vial de los alumnos. Por lo tanto, el programa ha cubierto satisfactoriamente los objetivos previstos, destacando además

que la mayoría de los profesores utilizan los materiales pedagógicos aportados en posteriores actividades de trabajo con sus alumnos.



Además, se ha implicado a unas 30.000 familias y se ha contado con la participación de aproximadamente 1.230 profesores.

Estudios



Gestión de la respuesta ante los accidentes en carretera

Frederic Sabrià
IESE (Universidad de Navarra)
Jaume Ribera
IESE (Universidad de Navarra)

Alejandro Lago
Universidad de California, Berkeley
Magdelene Rosenmöller
Universidad Louis Pasteur

LA COORDINACIÓN EN LAS EMERGENCIAS PUEDE SALVAR MUCHAS VIDAS

La investigación de un equipo del IESE sugiere cómo mejorar la gestión de la respuesta ante los accidentes en carretera

Los accidentes de circulación ya representan la segunda causa de mortalidad en el mundo en el sector de edad de entre 15 y 44 años, según datos de la Organización Mundial de la Salud. Tras una colisión, un 25% de los implica-

dos presentan heridas mortales insalvables, pero la mayoría de los fallecimientos se estima que ocurren en un periodo crítico posterior estimado entre 30 y 60 minutos. Un estudio promovido por la **fundación abertis** demuestra que los beneficios sociales de una mayor eficiencia en la atención a los heridos después de un accidente en carretera pueden ser significativos. Para los expertos, una parte importante de las lesiones relacionadas con traumatismos de cabeza, cuello o pecho podrían tener una mejor atención si se optimiza el traslado y el tiempo de permanencia de los heridos atrapados dentro del vehículo siniestrado.





UNA DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA A ANALIZAR SERÍA LA IMPLANTACIÓN DE UN NIVEL SUPERIOR DE COORDINACIÓN QUE AGLUTINARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES

La inmediata atención y la respuesta adecuada ante cada accidente requieren una gestión muy bien planificada que debe contemplar desde la estrategia del despliegue de los recursos hasta la asignación y desplazamiento de la ayuda necesaria. El proyecto ha identificado y analizado las soluciones más exitosas tanto a escala europea como mundial, además de evaluar los modelos de gestión de accidentes aplicados por las distintas comunidades autónomas del Estado español para desarrollar finalmente propuestas de mejora de aplicación práctica.

Los profesores Frederic Sabrià (IESE), Jaume Ribera (IESE) y Alejandro Lago (UC Berkeley) junto con la Dra. Magdelene Rosenmöller (Universidad Louis Pasteur) han suscrito esta investigación bajo el título *Gestión de la respuesta ante los accidentes en carretera*, desarrollada desde el IESE (Universidad de Navarra).

Las conclusiones apuntan que, en general, en las diferentes comunidades autónomas se encuentran modelos bien definidos y con un desarrollo tecnológico bastante bueno en relación con los modelos de los otros países visitados. Incluso puede hablarse de tecnología puntera a escala internacional en algún caso concreto como en el centro 112 de Madrid y las aplicaciones desarrolladas por el SEM en

Cataluña. Lo que sí se ha constatado es la falta de un modelo generalizado: como sucede también en el extranjero, cada servicio de emergencias tiene plena potestad sobre la toma de sus propias decisiones. Por este motivo, el estudio sugiere dotar a algún agente de mayor capacidad de decisión o bien, en tanto no se crea esta figura, conseguir que todas las partes involucradas en la respuesta ante un accidente dispongan de la máxima información sobre la actuación de todas las demás.

Otras conclusiones apuntan la conveniencia de revisar las políticas operativas en materia de colocación de vehículos de los Servicios de Emergencia en el lugar del accidente para minimizar el impacto sobre la capacidad de la vía y obtener las mejores condiciones de seguridad para los agentes intervinientes en la propia emergencia. En función de las características del accidente, también se recomienda el apoyo de equipos móviles de logística (como los equipos de iluminación nocturna) y la correcta señalización del accidente, así como contar con equipos de retirada rápida de vehículos en zonas metropolitanas durante las horas punta. Como ocurre ya en algunas comunidades autónomas, es positiva la formación conjunta entre los diferentes cuerpos que constituyen los Servicios de Emergencia de una misma comunidad y tratar de ubicar a los miembros de coordinación de los diferentes servicios en instalaciones comunes. Así se ahorran esfuerzos e inversiones y permite la interacción de los diferentes servicios además de abrir una vía para desarrollar mejoras conjuntas.



Se trata, apunta el estudio, de potenciar la visión global de todo el sistema de respuesta de emergencias frente a la visión local de cada función, de redefinir el papel de organizaciones con competencias superpuestas en un mismo ámbito geográfico y dotarlas de un nivel de integración y de comunicación efectivo. Para identificar con precisión los resultados y poder aplicar mejoras en los servicios también se deben consensuar parámetros de seguimiento que sean fáciles de medir y permitan comparaciones homogéneas entre los resultados.

El trabajo se ha completado en cuatro fases, empezando por la recopilación y análisis de antecedentes publicados sobre procesos de gestión planteados en los últimos años y las variadas cuestiones que son origen de la pro-

blemática. A continuación, el análisis y la evaluación de las diferentes experiencias y modelos internacionales, con especial interés en la historia y desarrollo de los sistemas, en su concepción teórica y su puesta en escena real con el propósito de generar un sólido *benchmark* funcional. Los investigadores han diseccionado la cadena del proceso de respuesta en tres planos, el físico, el de la información y el organizativo, este último relativo a la coordinación entre organismos, responsabilidades, costes, financiación y formación.

En la tercera fase, se concretó este mismo tipo de análisis en la gestión de respuesta en accidentes en España, tomando una muestra significativa para compararla y observar las estrategias en cada región, lo que ha permitido establecer diferencias y similitudes en los modelos tanto a escala local como a escala de organismos autonómicos (privados; locales: policías y bomberos; ONG: Cruz Roja) como a escala internacional. Por último, el trabajo ha elaborado propuestas de mejora y soluciones en cuanto a la logística de operación, la tecnología de la información, la financiación y la coordinación de las respuestas.

El trabajo se ha presentado a los organismos competentes tanto de ámbito nacional como autonómico, reconociendo la utilidad que el estudio tiene para la mejora de sus funciones.



Bases de un sistema de medición y previsión del tiempo de viaje por carretera en Cataluña (P-Tiempo)

Centro de Innovación del Transporte (CENIT) de la Universidad Politécnica de Cataluña

LA PREVISIÓN DEL TIEMPO DE VIAJE SERÁ DETERMINANTE PARA UNA ÓPTIMA GESTIÓN VIARIA

La fundación abertis lidera un proyecto que tiene como principal objetivo ayudar a los usuarios y gestores de la red viaria a mejorar y optimizar los parámetros de la movilidad

Convencida de que una de las claves de la movilidad a escala de usuario pasa por disponer de una previsión del tiempo de viaje, la fundación abertis, junto con la Fundación RACC, se ha propuesto establecer las bases de un sistema de previsión del tiempo de viaje por carretera en Cataluña que, en una primera fase, ha sentado las bases técnicas de esta medición. El estudio se concentrará, cuando se complete la segunda fase, en una experiencia aplicada a la red de vías rápidas de Cataluña vías de peaje, lo que proporcionará a los conductores un servicio de información accesible a través de Internet que permita mejorar sustancialmente la gestión de la red viaria, a partir de la calidad y fiabilidad de los desplazamientos de los ciudadanos. El punto de partida no es otro que la preocupación social, tanto en el ámbito económico como empresarial, por las consecuencias de la congestión de tráfico. Los gestores de la red se enfrentan al gran reto de definir la congestión, medirla y comunicar el estado real de la circulación.

El tiempo de viaje es la mejor variable para caracterizar el nivel de prestación de una vía y el dato de uso más representativo para el conductor, ya que le permite ajustar sus desplazamientos incidiendo a la vez en la eficacia de la gestión de la movilidad en su conjunto. A través de este proyecto, la fundación abertis pondrá a disposición de los usuarios y gestores de la red viaria una herramienta pionera que será capaz de trabajar y aportar información en tiempo real. La dirección técnica del proyecto corre a cargo del equipo de expertos del Centro de Innovación del Transporte (CENIT) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

SI EL USUARIO SABE CUÁNTO TIEMPO VA A INVERTIR EN UN DESPLAZAMIENTO PUEDE OPTIMIZAR SU MOVILIDAD CON MAYOR FIABILIDAD

Los expertos creado con una metodología para medir los tiempos de viaje en las diferentes fases del tráfico a partir del análisis de algunas experiencias nacionales y extranjeras realizadas en vías telepeaje (Via-T), y la aportación de otros métodos como el reconocimiento de matrículas en tramos, sensores en vehículos y seguimientos GPS, lo que ha dado como resultado un algoritmo de tratamiento de datos aplicado a un tramo piloto de la autopista AP-7. Los beneficios de una acertada previsión del tiempo de viaje otorga al conductor la posibilidad elegir el mejor momento para realizar un desplazamiento y al gestor del tráfico anticiparse a los problemas. El estudio, además, aporta una información histórica sobre movilidad y una



información actualizada al momento, lo que permitirá por un lado una previsión a la hora de plantear el viaje y por otro una estimación en el momento de realizarlo.

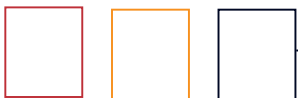
Por ahora, partiendo de los resultados preliminares, se observan tendencias de temporalidad a lo largo del año y unas variaciones muy claras y definidas en función de los tramos, por horarios y por día de la semana, ya que finalmente se ha obtenido una sólida base de datos gracias a la monitorización realizada por diferentes operadores (Ministerio de Fomento, diputaciones, ayuntamientos, Servicio Catalán de Tráfico, **acesa**, **aucat**, **aumar**, Autema, Tabasa, Túnel del Cadí, RACC y el Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Cataluña). Determinados los flujos, los días, las horas y las áreas de congestión, los datos se unifican en el Concentrador de Información del Tráfico (CIT) del Servicio Catalán de Tráfico, puestos al alcance del usuario tanto en Internet como difundido a través de boletines propios y

externos de radio, paneles, campañas, navegadores, sms e información telefónica. Una información que se ofrece en directo, pero que muy pronto, cuando concluya la segunda fase del estudio, se podrá disponer con la previsión anticipada.

Los datos obtenidos en tiempo real, unidos a los registros históricos, contribuirán a generar información cuantitativa a modo de guía sobre el estado del tráfico para las instituciones y usuarios. Previamente se habrá realizado un trabajo de sistematización y cruce de información.

En una primera fase, el alcance de los trabajos planteados se circunscribirá a determinadas áreas con la perspectiva de completar un proyecto global que, finalmente, debería acabar con una implantación operativa en la red. Una vez consolidado el resultado del trabajo, estos planteamientos van a ser sin duda la base para futuras aplicaciones.





Coordinación científica:
 Àmbit Maria Corral de Investigació y Difusió

**Movilidad responsable. Un reto de la educación en valores
 (Sesión inaugural)**

CaixaForum (Barcelona)

EL FACTOR HUMANO ES LA CAUSA PRINCIPAL EN LAS ESTADÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES

Es necesario reforzar la educación vial a todos los niveles sociales y de edad en oposición a los valores de una sociedad que potencia y refuerza las ideas como la agresividad, la competitividad, el exhibicionismo, la búsqueda de emociones, la autoafirmación y la sobrevaloración de las capacidades

Cada vez más los expertos se inclinan a señalar el factor humano como una causa de peso en los accidentes derivados de la movilidad. Esta evidencia constituyó el eje

central del seminario promovido por la **fundación abertis** bajo el título *Movilidad Responsable. Un reto de la educación en valores*. Estas jornadas, enmarcadas dentro del Programa de Seguridad Viaria, iban dirigidas básicamente a los agentes educadores (maestros, profesores, autoescuelas...) y contaron con la coordinación científica del Àmbit Maria Corral de Investigació y Difusió.

El objetivo de este ciclo de conferencias fue aportar los conocimientos y las herramientas necesarias a los educadores para abordar la formación sobre movilidad desde un enfoque centrado en la responsabilidad social y en los valores. Se trataba de dar respuesta a preguntas como: ¿Qué grado de riesgo estamos dispuestos a aceptar cuando conducimos? ¿Cómo podemos contribuir a la construcción de una ética de la movilidad? ¿Cómo pode-



mos promover la adquisición de hábitos responsables? Psicólogos, sociólogos, antropólogos y pedagogos, entre otros expertos, participaron como ponentes en las diferentes mesas. La primera coincidió con la inauguración en el marco de CaixaForum de Barcelona.

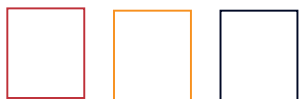
Ricard Maxenchs, director de la **fundación abertis**, abrió estas jornadas con una reflexión sobre la obra de responsabilidad social de **abertis** y su compromiso con la movilidad, traducido en iniciativas no sólo de servicios directos sino en las consecuencias que se derivan de esta actividad en términos sociales y ambientales.

Por su parte, Josep Maria Forcada, presidente del Àmbit Maria Corral, explicó que el seminario se apartaría de los aspectos excesivamente técnicos, de ingeniería o de legislación, para centrarse en otro factor que no está legislado y que, según él, difícilmente lo será: la responsabilidad del conductor, la cual sería muy deseable que fuese educable y reforzable.

Rafael Olmos, director del Servicio Catalán de Tráfico, centró su intervención en el análisis de las estadísticas sobre los accidentes derivados de la movilidad desde la convicción de que ningún territorio debe permitirse un cierto grado de accidentes y de muertos en la carretera o conformarse con cifras de reducción anuales, sino trabajar para conseguir el cero absoluto. El derecho a la movilidad debe ser compatible con la seguridad, pero eso es difícil de conseguir por la propia fragilidad de un sistema com-

plejo en el que interactúan la vía, el vehículo, la persona y la circulación. Para entender el fenómeno de la movilidad, Olmos expuso el ejemplo de Cataluña, una comunidad que ocupa en superficie el 6,3% del estado y un 7,3% de la red viaria, proporción que supera la media del resto de los países europeos. De acuerdo con sus datos, en Cataluña vive el 15,4% de la población y circula el 18% de los vehículos, pero en cuanto a movilidad representa entre el 20 y el 25% pues se trata de un gran punto de encuentro, la zona más importante de toda la Unión Europea en cuanto a personas que entran y salen o que se desplazan dentro de sus límites de una ciudad a otra. Dicho lo cual pasó a concluir que en términos de accidentalidad "estamos mal. Mejor que antes, pero mal". Para combatir la accidentalidad se requiere, desde su punto de vista, una acción decidida en todos los frentes y adoptar medidas disuasorias respecto a los excesos de velocidad, un factor presente en un tercio de los accidentes, y del alcohol también presente en el 40% de los accidentes.

De acuerdo con su perspectiva se ha invertido, y mucho, en la mejora de las carreteras, en la información y en la prevención. En cuanto a las personas es preciso invertir en educación a los niños para que sepan primero vivir como peatones y más tarde como conductores, a quienes aprenden en las autoescuelas, a los padres que transmiten educación viaria a sus hijos, a las personas de la tercera edad que vuelven a ser peatones y que pueden igualmente transmitir a sus nietos una cultura de valores en la educación viaria. La última acción importante, subrayó,



es la formación de los que más lo necesitan: los infractores, de ahí la utilidad del carné por puntos. Todos los actores sociales, resumió, están implicados y deben actuar de forma coordinada en la educación.

Javier Elzo, catedrático de Sociología de la Universidad de Deusto, aportó conclusiones como que los conductores son la principal causa de accidentes a pesar de que cada vez conducen mejor y las condiciones de las autopistas están mejorando. Elzo llamó la atención sobre el concepto de bienestar y el aumento del nivel de vida que no siempre lleva asociado asumir la responsabilidad de lo que ello implica en los distintos ámbitos sociales.

En torno a la sociedad de valores, Elzo indicó que el sustento sobre el que se edifica el sistema de valores de la sociedad europea es el individualismo, que se traduce en una moral libertaria, de la apatencia, que impregna a nuestra sociedad a todo nivel. Un individualismo, recalcó, que no es "de la razón", sino "el del deseo"; no el "de proyectos", sino el de la mera "satisfacción de la apatencia"; no el "de los deberes", sino el de "sólo derechos". Por este motivo, el ponente se mostró partidario de apoyar sin restricción medidas como los controles de alcoholemia, el principio de "si bebes no conduzcas", la prohibición de usar el móvil al volante, de ciertos niveles de volumen en la radio de los coches, la promoción del uso del cinturón de seguridad, incluidos los asientos traseros, el uso de los cascos en motos, la regulación del exceso de velocidad, así como el fomento del transporte público.

Respecto a la relación en valores, señaló que, según el último estudio de la Fundación Santa María, los agentes fundamentales de socialización para los jóvenes son, por este orden, la familia, el grupo de amigos, los medios de comunicación social y la escuela. La tesis es que la familia cada vez tiene menos capacidad de educar, pues están poniendo mucho más énfasis en el éxito social que en la educación de los hijos. Si no se puede contar con el rol de la familia, la alternativa es la escuela, muy a pesar de los educadores que ven desde hace tiempo que la sociedad cada vez les traspasa más responsabilidades. Considera, en efecto, que la escuela es hoy el único espacio donde puede haber una socialización esquematizada, formalizada, fuerte y útil, pero que el apoyo que se da a los educadores no es coherente con la responsabilidad que se les atribuye. En este ámbito señaló la necesidad de que la educación viaria debe ser elevada a la misma categoría de cualquier materia instrumental.



Ricard Maxenchs
Director de la **fundación abertis**

"Para **abertis**, promover un amplio Programa de Seguridad Viaria supone llevar a la práctica un conjunto de actividades que favorecen a todos nuestros grupos de interés"



Josep Maria Forcada
Presidente de **Ámbito María Corral**

"Educar quiere decir conducir para saberse conducir. Conducirse es un acto de madurez vital, pero esta madurez no se consigue con un test, sino con un estilo social de ser que rechaza todo acto imprudente o agresivo"



Rafael Ollmos
Director del **Servicio Catalán de Tráfico**

"Tenemos que conseguir que los ciudadanos saquen el pie del acelerador, no porque sepan que pueden ser multados, sino porque comprendan que no tiene ningún sentido ir tan rápido, que hacen el ridículo"

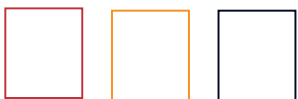


Javier Elzo
Catedrático de **Sociología de la Universidad de Deusto**

"La política de la reducción del daño es imprescindible, pero insuficiente. Las sociedades no se cambian por decreto. Se cumple la ley por que se teme, pero no porque se haya interiorizado"

Conclusiones

- ✓ La familia cada vez tiene menos capacidad de educar, pues se promueve más el éxito social que la educación de los hijos. Si no se puede contar con el rol de la familia, la alternativa es la escuela, muy a pesar de los educadores que ven desde hace tiempo que la sociedad cada vez les traspasa más responsabilidades.
- ✓ Ningún territorio debe permitirse un cierto grado de accidentes y de muertos en la carretera o conformarse con cifras de reducción anuales, sino trabajar para conseguir el cero absoluto. El derecho a la movilidad debe ser compatible con la seguridad, pero eso es difícil de conseguir por la propia fragilidad de un sistema complejo en el que interactúan la vía, el vehículo, la persona y la circulación.
- ✓ En cuanto a las personas, es preciso invertir en educación desde niños para que sepan primero vivir como peatones y más tarde como conductores.



Coordinación científica:
Ámbito María Corral de Investigación y Difusión

Movilidad responsable. Un reto de la educación en valores (II)

CaixaForum (Barcelona)



DESTERRAR LA ACCIDENTABILIDAD Y PROMOVER LAS CREENCIAS

La base de una formación viaria sólida está cada vez más ligada a la influencia del entorno social y a los comportamientos adquiridos

La segunda jornada del seminario *Movilidad responsable* la abrió con su ponencia Luis Montoro, catedrático de Seguridad Vial y director del Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS) de la Universidad de Valencia, quien explicó que la palabra *accidente* debe desterrarse porque según el diccionario es un suceso casual y fortuito, una idea falsa y negativa respecto a la seguridad viaria porque se puede llegar a pensar que el accidente es algo que tenía que pasar y frente a lo cual nada se puede hacer.

Partiendo de la base de que sería difícil entender la vida contemporánea sin el vehículo y sin todo lo que este invento ha significado, el profesor Montoro enunció cómo había evolucionado la cultura de la circulación y de la movilidad. Los accidentes son un problema de salud pública especialmente grave en nuestra sociedad, pues desde que empezaron a rodar los vehículos han muerto 45 millones de personas —como la población española actual— y ha habido 2.000 millones de heridos. Sólo durante el siglo XX murieron ocho millones de peatones.

A lo largo de los años el marco teórico para explicar los accidentes proponía que la persona era quien tomaba una decisión y ejecutaba una maniobra. Por tanto, era necesario enseñar a la persona a ejecutar estas maniobras, de ahí la creación de las autoescuelas. Posteriormente, sin embargo, se ha comprobado que son pocos los accidentes desencadenados por una mala maniobra. El origen del accidente radica en la decisión anterior. Una maniobra de adelantamiento puede ser correcta pero provocar un accidente porque lo equivocado es la decisión de adelantar en aquellas circunstancias.

En su opinión, las variables psicosociales, los modelos y el sistema de los valores tienen un peso muy importante e influyen en que el individuo respete o no las reglas. Las sociedades y los individuos conducen como viven y como son. Las personas llevan una carga de valores que provienen de la sociedad y que también se reflejan cuando el individuo conduce. La familia, la escuela, los medios de comunicación, las leyes, etc. están transmitiendo una serie de valores y de modelos que interfieren en la seguridad viaria. Los accidentes del futuro, explicó, se incuban en la transmisión de valores que dirigimos a los niños. Desde la infancia, al introducir valores y modelos no seguros como peatones estamos preparando los accidentes de futuro. El 70% de los padres, por ejemplo, lleva a los niños de manera inadecuada en el coche. Los jóvenes dicen que son los padres quienes les han enseñado los valores más negativos respecto a la seguridad. De hecho, los padres que han tenido más accidentes y multas suelen tener hijos con mayor número de accidentes y multas.

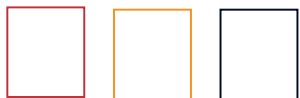
LAS VARIABLES PSICOSOCIALES, LOS MODELOS Y EL SISTEMA DE VALORES INFLUYEN EN QUE EL INDIVIDUO RESPETE O NO LAS REGLAS

El ponente Ricardo Blasco, psicólogo social de la Universidad de Barcelona, aportó un interesante punto de vista sobre su especialidad: para crear y cambiar creencias hay que comprender su beneficio psicológico asociado. "Las personas —dijo— tenemos unas construcciones psicológicas denominadas creencias, que están en la base del comportamiento y son el núcleo de nuestra vinculación con la realidad y de nuestra relación con el entorno. La mayoría de las cosas que hacen las personas las hacen siguiendo sus creencias". Blasco está convencido de que los niños pueden ser educados y hay mecanismos y formas

para crear y modificar las creencias. Definió creencias como la base del comportamiento, que intenta ser coherente con las creencias, hasta el punto que si uno no se puede comportar coherentemente con las creencias, se siente mal. Las creencias son un sistema de orientación en el mundo que reduce la incertidumbre, simplifica el análisis del entorno y, en definitiva, nos ayudan a vivir.

Las creencias tienen una función delimitadora de la realidad, funcionan como realidades, tienden a troquelar patrones de comportamiento en un sistema de autoreforzamiento selectivo y colectivo y, la mayor parte de las veces, son inconscientes, no sabríamos —explicó— ni siquiera formularlas individualmente. "Cuando una persona dice que está preocupada por su seguridad en el coche pero no se pone el cinturón, esto quiere decir que está presente la creencia de que





no le puede pasar nada. Lo mismo ocurre cuando una persona acepta formalmente un valor y lo cumple en grupo, pero no individualmente", dijo. Y destacó la importancia de que las creencias relativas a la movilidad responsable puedan ser pautas de conducta habitual. La repetición de las conductas con resultado positivo refuerza la creencia y ésta hace la conducta más probable; además un sistema de creencias coherente y reforzado genera comportamientos estables y persistentes. Una creencia fundamenta un comportamiento; repitiendo el comportamiento tendremos un hábito; desarrollando varios hábitos tendremos una persona con carácter y muchas personas con carácter y muchas personas con carácter harán un pueblo.

Para Anna Ferrer, directora del Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico, la seguridad viaria es una materia compleja en la que intervienen multitud de factores: la persona, la vía y otras variables y que, por tanto, hay que abordarla desde la complejidad y la interdisciplinariedad y es imprescindible plantear medidas, reflexión y estrategias conjuntas. Está convencida de que la acción sola no es suficiente. El debate y la reflexión para proponer políticas que se basen en un modelo adelantado con el colectivo y no sólo con la acción y la concreción.

La directora detalló el Plan Estratégico de Seguridad Vial que tiene como objetivo disminuir los accidentes y su gravedad, en concreto disminuir en un 40% los muertos en

accidentes de tráfico en el periodo 2004-2008, tomando como referencia los datos de 2003. De acuerdo con este plan, se parte del análisis de la accidentabilidad, se dimensiona el problema y se señalan algunos perfiles: los niños, que tienen los accidentes más graves yendo con sus padres; los jóvenes, que son el grupo más numeroso, y los atropellos a personas mayores. También la accidentabilidad provocada por el incremento del uso de los vehículos de dos ruedas, las carreteras de doble sentido donde se produce el 70% de los accidentes y los camiones, teniendo en cuenta que en uno de cada cuatro accidentes con muertos está implicado un camión.

En el plan intervienen muchos agentes, los ministerios, las comunidades, los municipios, el sector económico, los cuerpos policiales, la industria automovilística, las diputaciones, los ayuntamientos, etc., un amplio abanico de implicados obligados a compartir información, a establecer objetivos y compromisos y a realizar un seguimiento atento y exhaustivo. También definió las áreas estratégicas: educación y formación viaria, la concienciación, la vigilancia y el control, la seguridad de los vehículos, la gestión y las infraestructuras, la seguridad del transporte profesional, la atención a las víctimas, la investigación y el análisis, la participación civil y la coordinación de las diferentes administraciones.



Luis Montoro
Catedrático de Seguridad Vial de la Universidad de Valencia

"Los accidentes del futuro se incuban en la transmisión de valores sobre la seguridad viaria que dirigimos a los niños. Desde la infancia, al introducir modelos no seguros como peatones, estamos preparando los accidentes del futuro"



Anna Ferrer
Directora del Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT

"Las encuestas confirman que la población no tiene conocimiento de la dimensión del problema y un problema que no se conoce no existe. Pese a su coste social no existe una gran preocupación"

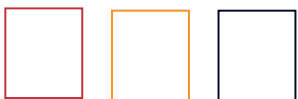


Ricardo Blasco
Psicólogo social de la Universidad de Barcelona

"Es más fácil cambiar las creencias de los niños que de los adultos. Para cambiarlas se requieren vivencias y experiencias. La actividad grupal es el mejor método para actuar sobre las creencias, así como el ejemplo y la influencia social"

Conclusiones

- ✓ Las sociedades y los individuos conducen como viven y como son, con una carga de valores que proviene de la sociedad. Hemos sacralizado el valor de la velocidad y esto tiene consecuencias nefastas en la vida personal y colectiva.
- ✓ El origen del accidente radica en la decisión anterior. Una maniobra de adelantamiento puede ser correcta pero provocar un accidente porque lo equivocado es la decisión de adelantar en aquel momento y en aquellas circunstancias.
- ✓ Una creencia fundamenta un comportamiento; repitiendo el comportamiento tendremos un hábito; desarrollando varios hábitos tendremos una persona con carácter, y muchas personas con carácter harán un pueblo.



Coordinación científica:
Ámbito María Corral de Investigación y Difusión

Movilidad responsable. Un reto de la educación en valores (III)

CaixaForum (Barcelona)



LA SOCIEDAD HA DESARROLLADO NUEVOS LÍMITES Y RIESGOS COMO EL ESTILO DE CONDUCCIÓN PELIGROSO

La familia, las escuelas, los medios y las administraciones deben interactuar para mejorar el acceso de la juventud al uso responsable de las vías públicas

El papel de los jóvenes en la seguridad viaria fue el tema que abrió la tercera jornada a cargo de Carles Feixa, profesor de Antropología Social en la Universidad de Lleida. Desde su punto de vista la sociedad postindustrial ha reducido excepcionalmente los riesgos naturales pero ha inventado los riesgos artificiales y, a veces, a causa de la sobreprotección, los ha llevado a un límite tan peligroso como pueda ser el estilo de conducción de máximo riesgo.

En el ámbito concreto de la juventud conviene recordar que este periodo siempre se ha definido como un tiempo de paso, complejo y muy vinculado a una crisis de identidad, psicológica, social, etcétera. Los jóvenes quieren vivir al límite, justamente en una sociedad que los ha hecho vivir sin límites. Hoy los riesgos no son limitados, expuso el profesor, son globales y, por lo tanto, la cultura que acompaña estos riesgos y que se manifiesta, por ejemplo, en la manera de vivir la fiesta o en la forma de conducir, afecta a todo el mundo occidental.

La adolescencia que se abre paso lo hace con las máximas posibilidades en cuanto a educación y disponibilidad de recursos pero, por el contrario, con muy baja responsabilidad y buscando riesgos al límite de sus posibilidades. Este vivir al límite no es tanto el contenido de la adolescencia sino la imagen que se le otorga. Se espera también que el adolescente viva al límite. "Queremos formar personas sin límites y eso se refleja hasta en los mensajes televisivos de automóviles", dijo. Para Carles Feixa, los ejes del riesgo están relacionados con los agentes que pueden llegar a estar implicados: jueces, testigos, mediadores, víctimas y medios.

Por otra parte, se deben desmentir algunos tópicos respecto a los jóvenes. En primer lugar, apuntó, no se pueden relacionar los comportamientos en cada cultura o subcultura con respecto a otra, porque los jóvenes se comportan de manera diferente según la cultura, clase social, etnia, etcétera. Segundo, los riesgos se deben regenerar en cuanto a las relaciones de género. En tercer lugar, la representación mediática de los riesgos tiene una gran importancia; el comportamiento de los jóvenes en carretera está relacionado con los mensajes que reciben a través de los medios de comunicación. Es partidario del (re)socializar el riesgo: que no sea algo individual sino de grupo para hacer posible la corresponsabilidad del grupo; de (re)ritualizar el riesgo para que recupere el sentido ritual o religioso que tenía en las sociedades tradicionales y para que este sentido se pueda traspasar a los jóvenes. Finalmente, se debe (des)armar el riesgo.

En relación con la cultura de la noche, sostiene que se apoya en el hecho de que la mayoría de los jóvenes vive con los padres y necesita espacios artificiales donde no deban convivir con los adultos para hacerse la ilusión de que la noche es su espacio de autonomía y libertad. Por lo tanto, es necesario que la sociedad y las administraciones tengan en cuenta esta realidad a la hora de diseñar los transportes públicos o en el momento de ubicar estos espacios de ocio.

Desde la perspectiva de quienes directamente forman conductores, David García, vicepresidente de la Federación de Autoescuelas de Barcelona, puso énfasis en que el actual sistema ha desaprovechado la proximidad que tradicionalmente ha habido entre el formador de la autoescuela y el futuro conductor. Ellos dos sin la interferencia de nadie pasan mucho tiempo en el coche y este es un buen momento para aprovechar y formar al aspirante a conductor no sólo en los aspectos técnicos.

Además, en las autoescuelas existe la voluntad de incidir en la calificación del alumno, colaborando con el examinador porque el formador de autoescuela llega a conocer tanto a su alumno que puede predecir los riesgos a los que debe enfrentarse en el futuro. Puede observar, educar e incluso intentar cambiar ciertas actitudes de los futuros conductores. Las autoescuelas viven diariamente la experiencia de estos errores actitudinales, es decir, alumnos que son muy hábiles en el manejo del vehículo y que superan el examen teórico, pero que asumen actitudes peligrosas al conducir.

Para los profesionales, la seguridad viaria se debe entender no sólo como una materia a impartir sino como un decálogo de principios con cinco escalones por este orden de relevancia: la familia (el núcleo más importante a la hora de introducir al niño en una movilidad segura), los centros escolares, la autoescuela, las empresas y los responsables de seguridad.

Desde su punto de vista es importante considerar algunos aspectos respecto de la seguridad como la responsabilidad a la hora de adquirir un vehículo, evitando las potencias desproporcionadas y peligrosas (también en el caso de las motos), o la introducción de las bicicletas en el ámbito familiar, que son un medio sano y económico en el





que se pueden hacer desplazamientos seguros. En cuanto a los ciclomotores, cree que deberían estar presentes como un elemento de enseñanza en los colegios porque es el vehículo que introduce al adolescente en la motorización. Y mostró su preocupación porque a la hora de introducir al joven en el mundo de la seguridad viaria, es decir, a la hora de obtener la licencia para conducir, la familia se implica muy poco y parece como si importase más el coste que la calidad de la enseñanza.

Para completar el tema de la instrucción viaria, Montserrat Oller, profesora de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Barcelona, analizó la actuación de los diferentes agentes a la hora de educar, considerando que éste es un proceso lento, adaptativo y experiencial en el que están implicadas la familia, la sociedad y la escuela. Estos agentes deben estar totalmente interconectados, trabajando al mismo tiempo e intentando abarcar los ámbitos que les son más próximos. Montserrat Oller considera cuatro cuestiones centrales en relación con la movilidad: ¿Cómo hemos educado hasta ahora a los niños y jóvenes? ¿Cuál es el entorno en el que viven y ven los niños y jóvenes hoy? ¿Cómo debemos reinterpretar hoy la educación para la movilidad? y ¿Qué aportación pueden hacer los diferentes agentes con el fin de educar para la movilidad?

Si se habla de educación viaria, la escuela es el primer pelotazo, lo fue al menos desde los años sesenta cuando la

circulación de vehículos comenzó a ser un fenómeno social extendido. El problema es que no es lo mismo informar (a miles y miles de alumnos) que comprobar que esta información ha sido efectiva, que después de comprender los aspectos esenciales de la educación viaria se han puesto en práctica.

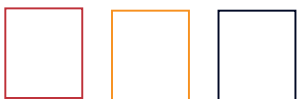
FAMILIA, CENTROS ESCOLARES, AUTOESCUELA, EMPRESA Y RESPONSABLES DE SEGURIDAD SON LOS EJES BÁSICOS DE LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD VIARIA

Desplazarse, explicó, es un derecho al que los jóvenes acceden por conductas imitativas y en un entorno definido, en una sociedad que valora la posesión (de un ciclomotor o de un vehículo), que presenta fuertes dosis de agresividad y donde los medios de comunicación tienden al sensacionalismo y a prolongar la etapa de la adolescencia. Conviene, por tanto, redefinir la movilidad como un derecho de todas las personas a disponer de las vías públicas, pero respetando a los demás y actuando con responsabilidad. "Todos debemos —dijo— recibir educación para la movilidad, cada uno debe encontrar su espacio y los espacios de relación con las calles y las vías públicas. Por lo tanto, la preparación para la movilidad debería educar a partir de saberes fundamentados en la racionalidad, enseñar a pensar sobre la movilidad y a comprender este hecho que es algo urbano y cotidiano. Se debe educar en la comprensión y en el compromiso social: es decir sensibilizar a las personas hacia unos de-

terminados hechos. Sólo podemos plantear cuestiones de educación viaria si somos capaces de analizar situaciones de la realidad. Debemos reivindicar, por lo tanto, el derecho a saber, comprender y a decidir".

Por último, la profesora explicó cuál debe ser la aportación de cada uno de los agentes implicados en el proceso formativo y la necesidad de que actúen interconectados. La familia debe actuar a partir de acciones de la vida cotidiana, ofreciendo pautas de autonomía para aprender a hacer un buen uso de la calle y de responsabilidad, evitando la sobreprotección. La escuela, que recibe la transferencia de la familia que le delega parte de la tarea educativa, debe hacer que los niños razonen sobre el fenómeno vial, analicen, reflexionen y se pregunten sobre temas centrales de la educación para la movilidad. Debe educar en la comprensión, en el pensamiento, para enseñar a pensar sobre movilidad. En cuanto al tercer agente, la sociedad, éste debería preguntarse qué papel tiene la imagen que se da la velocidad en diferentes carreras, rallies, etcétera y que no siempre refleja el valor de una movilidad que debería ser respetuosa. Algo semejante sucede con el ocio nocturno, que se ha convertido en ilimitado y que a veces atenta contra la seguridad viaria. En definitiva, "no podemos pedir a los niños y jóvenes que se comporten correctamente si no les damos la posibilidad de actuar y si los adultos no damos ejemplo", terminó diciendo.





Coordinación científica:
Ámbito Maria Corral de Investigación y Difusión

Movilidad responsable. Un reto de la educación en valores (IV)

CaixaForum (Barcelona)



Carles Feixa
Profesor de Antropología Social en la Universidad de Lleida

"Debe resocializarse el riesgo para hacer corresponsable al grupo. Se debe reritualizar el riesgo para que recupere el sentido religioso que tenía en las sociedades tradicionales y para que este sentido se pueda traspasar a los jóvenes. Finalmente, se debe desarmar el riesgo"



Montserrat Oller
Profesora de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Barcelona

"No podemos pedir a los niños y jóvenes que se comporten correctamente si no les damos la posibilidad de actuar y si los adultos no damos ejemplo"



David García
Vicepresidente de la Federación de Autoescuelas de Barcelona

"La familia es el núcleo social más importante a la hora de introducir al niño en una movilidad segura. El ejemplo de los padres es fundamental, a pesar de que muchos padres no son conscientes de ello"

Conclusiones

- ✓ Se está abriendo paso a una adolescencia con las máximas posibilidades en cuanto a disponibilidad de recursos, pero con muy baja responsabilidad, sobreprotegida y buscadora de riesgos al límite de sus posibilidades.
- ✓ Los jóvenes quieren vivir al límite, justamente en una sociedad que los ha hecho vivir sin límites.
- ✓ Para los profesionales, la seguridad viaria se debe entender no sólo como una materia a impartir sino como un decálogo de principios con cinco escalones por este orden de relevancia: la familia, los centros escolares, la autoescuela, las empresas y los responsables de seguridad.
- ✓ Conviene redefinir la movilidad como un derecho de todas las personas a disponer de las vías públicas, respetando a los demás y actuando con responsabilidad.

EL ADOLESCENTE ES DUEÑO DE SUS EMOCIONES Y DE SU PAPEL EN LA MOVILIDAD

Que lo haga de un modo responsable depende una serie de acciones pedagógicas inteligentes y del espejo social de su entorno

La capacidad de los adolescentes para adaptarse a la movilidad responsable fue el eje de la primera intervención en la cuarta jornada, a cargo de Gustavo Levit, coordinador de la Unidad de Adolescencia del Centro Médico Teknon y profesor de Psicología Hospitalaria de la Universidad Ramon Llull. En su opinión, en esta etapa de la docencia debería haber menos asignaturas objetivas y más sensitivas porque los jóvenes tienen que aprender a querer, a amar para poder entender el res-



peto. Es común que el adolescente busque experiencias sensitivas y generalmente las encuentre fuera de casa en una etapa de su vida marcada por el cambio, donde se suele reformar también el respeto a las normas que se ha tenido desde la niñez.

Esta adolescencia, según los expertos, se extiende hasta que la sociedad "nos dice que paremos", explicó Gustavo Levit. Mientras que la sociedad le pide al adolescente que sea responsable con sus actitudes, que obedezca las normas, que haga caso a la autoridad..., él no sabe explicarse qué le está pasando emocional y corporalmente. El adolescente quiere comunicarse, que se le acepte tal y como es, pero hay que tener claro que no respetará la autoridad si no es por los sistemas clásicos de temor, pánico o miedo. Pero estos sistemas tampoco contribuyen a que comprenda o internalice la responsabilidad hasta que no sea él, por propia voluntad, quien decida entrar en el juego. En definitiva, se puede intentar explicar el mensaje, exigirle que entienda nuestro vocabulario, pero si no es capaz de sentirnos no entrará en la dinámica que esperamos. En esa etapa el adolescente percibe que le están exigiendo cosas que él mismo no entiende. Pide afecto y participación, que entremos en contacto con él respetando también lo que necesita y es ahí donde los adultos generalmente intentan dictar las normas.

En el ámbito de su entorno social el 90% de los jóvenes conoce las drogas o el alcohol como algo normal y habitual. Hay confusión, cada parte entiende que la otra



quiere imponer sus normas y los límites, como no utilizar el coche. Constantemente, razonó, el mundo adulto les pide ser responsables pero son los propios adolescentes quienes esperan que les dejen ejercer esta responsabilidad, que les permitan participar, que puedan comunicar qué sienten, que les ayuden a tener límites, no sólo dándoles información, sino también escuchando sus puntos de vista. Acaba perjudicando la evolución y la madurez de los hijos el hecho de que los padres, paradójicamente, les digan que no corran con el coche cuando ellos vienen haciéndolo desde siempre.

En la relación de los adolescentes con la conducción es importante el tipo de mensaje enviado. Los anuncios preventivos siempre están llenos de sangre y no se muestran mensajes para aprender a funcionar bien, para ver qué pasa cuando se funciona bien con el coche. El aprendizaje en positivo tiene más efectos que el gran castigo. La pregunta es: ¿Hay alguien que esté pensando en los riesgos al salir de casa? "Lo único que se puede hacer con los adolescentes —respondió Gustavo Levit— es comparir para que ellos mismos se acaben controlando. No se pueden exigir normas por obligación.

Alfons Perona, secretario ejecutivo de la Fundación RACC, se mostró partidario de generar conciencia frente a los accidentes a través de procesos de participación ciudadana, sensibilización de la sociedad y análisis de las causas de los accidentes y la agresividad de los conductores. Cree que, en definitiva, lo mejor para enfrentar este tema es la

información y la educación, empezando por analizar qué grado de riesgo estamos dispuestos a aceptar cuando conducimos. Los datos que se conocen sobre el número de accidentes son bastantes y constantemente aparece el tema en los medios de comunicación, pero de un modo frío y abstracto, sin considerar que detrás de estos accidentes hay personas concretas y familias.

Los padres confían por lo general en que sea la escuela la que enseñe y eduque en torno a la vialidad, pero dentro de las familias no se practica una buena educación. No es partidario en cambio de desarrollar una asignatura de educación viaria porque "terminaríamos con asignaturas específicas para todo (cocinar, diabetes, etc.) y los niños estarían prácticamente todo el día en la escuela".

EL APRENDIZAJE EN POSITIVO TIENE MÁS EFECTO QUE EL GRAN CASTIGO. NO SE PUEDEN EXIGIR NORMAS POR OBLIGACIÓN, HAY QUE COMPARTIR LA RESPONSABILIDAD

De acuerdo con los estudios más recientes los accidentes tienen cada vez más relación con las personas y menos con el mal estado de las carreteras como se pensaba. La accidentabilidad crece y su cobertura desde el punto de vista de la responsabilidad ya no recae tanto en la aplicación de un código de circulación y de la aplicación normativa de carácter policial sino que lo asume la sociedad. "Cuando nos preguntamos por qué nos accidentamos, la respuesta es compleja, no hay un solo factor. Sabemos



que conducir es una actividad que implica riesgos, a veces desconocidos, y relacionados con aspectos circunstanciales como la distracción, la velocidad, el fumar, el teléfono móvil, actos que en definitiva se convierten en potencialmente peligrosos, pese a su carácter habitual, cuando van asociados a la conducción", explicó. Resumiendo, partidario de no basarse sólo en los aspectos normativos, cree que se debe traspasar una cultura de responsabilidad: enseñar valores y no señales.

Para Miquel Martínez, catedrático de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, la sociedad evidencia actitudes de consumo insaciable, sin ningún tipo de límites, no sólo en torno a los automóviles sino también en otros ámbitos como en el abuso de la tecnología. Y es partidario de abordar conjuntamente una respuesta pedagógica y generalizada a este tipo de problemáticas. La movilidad y el aprendizaje son temas que el ponente definió como con-



trovertidos, que afectan a los límites de la persona, porque si bien cada cual tiene sus propias posibilidades es cierto que también tiene sus límites, algo que resulta importante tener siempre en cuenta cuando se vive en comunidad. "De ahí —explicó— que lo primero que tenemos que considerar es si tenemos claro cuáles son nuestros límites, la clásica dialéctica entre el valor de la libertad y el de la justicia. En la práctica, la doble convicción de que podemos hacer cosas porque somos libres, pero que estas actuaciones tienen que ser respetuosas hacia los demás porque vivimos en sociedad, es difícil de complementar. Estamos hablando de un tema que afecta a nuestra sostenibilidad. Hay que aceptar contrariedades: disfrutar de la vida, pero considerando un juego entre la libertad y la aceptación de los límites. La movilidad está dentro de esto".

Para Miquel Martínez la movilidad tiene dos caras: cabe educar para saber vivir en el mundo de movilidad y al mismo tiempo utilizar estos espacios públicos como excelentes entornos para aprender civismo. Se requieren tres cosas: la autorregulación de nuestra conducta, la gestión de nuestras emociones y el análisis de las situaciones. "Educar en valores no es enseñar lo que se tiene que hacer o se considera como mejor, sino que es potenciar competencias para que la persona pueda comportarse de una forma autónoma y sostenible con los demás. Educar en valores implica un cambio de mirada del profesorado, un compromiso sobre el modelo de escuela y una complicidad social sobre la oportunidad de crear capital social. En otras palabras, la educación en valores es una tarea de



todos, también de la escuela pero no sólo de ella", señaló. Para que las sociedades puedan progresar económicamente se requiere capital social, es decir, vínculos de confianza, de reciprocidad, proyectos colectivos, alianzas... Ser cívicos requiere ese esfuerzo de reciprocidad. Las vías para desarrollar este aprendizaje ético son la práctica y el ejercicio, la observación y la reflexión. "Es más útil que las familias dediquen más tiempo a la práctica en torno a la movilidad que lo que se pueda decir con palabras y exigencias normativas sólo discursivas. Las personas tendemos a observar e imitar comportamientos. La reflexión es un proceso necesario pero más lento, que requiere la atención y la disposición del otro", expuso el catedrático, seguro de que los agentes promotores del aprendizaje ético y cívico son los iguales, la escuela y los agentes sociales como la familia, los medios de comunicación, etcétera. La potencia de estos últimos es tan fuerte que debería aprovecharse mejor para mostrar las buenas prácticas en conducción.



Gustavo Levit
Profesor de Psicología Hospitalaria de la Universidad Ramon Llull

"Lo único que se puede hacer con los adolescentes es compartir para que ellos mismos se acaben controlando. No se pueden exigir normas por obligación"



Miquel Martínez
Catedrático de Pedagogía de la Universidad de Barcelona

"La potencia de los medios de comunicación es tan fuerte que debería aprovecharse mejor para mostrar las buenas prácticas en la conducción"



Alfonso Perona
Secretario ejecutivo de la Fundación RACC

"¿Qué podemos hacer para evitar los accidentes de tráfico? Prevención a través de la educación y la información, más que basarse sólo en los aspectos normativos. Hay que enseñar valores y no señales"

Conclusiones

- ✓ Hace falta aceptar contrariedades: disfrutar de la vida, pero considerando un juego entre la aceptación de límites.
- ✓ El adolescente percibe que le están exigiendo cosas que él no entiende. Pide afecto y participación, que entremos en contacto con él respetando también lo que necesita y es ahí donde los adultos generalmente intentan dictar las normas.
- ✓ No hay que basarse sólo en los aspectos normativos, hay que traspasar una cultura de responsabilidad: enseñar valores y no señales.
- ✓ No se trata de hacer una asignatura en valores, sino aprovechar la vida cotidiana para intentar destacar las buenas prácticas y las buenas formas de convivencia.



Coordinación científica:
Ámbito Maria Corral de Investigación y Difusión

Movilidad responsable. Un reto de la educación en valores (Clausura)

CaixaForum (Barcelona)

LA CONTRADICCIONES VIALES Y VITALES EN TORNO A LA MOVILIDAD

Los intereses sociales no concuerdan con los valores y los contravalores relacionados con la conducción y la ética en torno a la seguridad viaria

En la última sesión de trabajo, Ole Thorson Jorgensen, vicepresidente de la Asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico, centró su intervención en que la oferta viaria contradice la buena conducta que, inicialmente, quieren mostrar los conductores: vías rápidas, vehículos rápidos, sociedad rápida, competitividad (incluso insana) en todos los ámbitos. El punto de partida es la estadística: dos tercios de los viajes se realizan a pie y en transporte público y sólo un tercio se hace en vehículo privado. Por lo tanto, cuando se planifica el territorio y el entorno urbano hay que tener muy en cuenta esta proporción y no sólo a quienes tienen permiso de conducir.

Alrededor de una ciudad como Barcelona, por ejemplo, se han edificado y desarrollado muchos polígonos industriales a la mayoría de los cuales no se puede acceder en transporte público, lo que ha obligado a muchos trabajadores a utilizar, por pura necesidad, el coche privado como medio de transporte. Para Ole Thorson existe una base sociológica extraña que afecta a la movilidad en una sociedad que, desde su parecer, antepone el interés individual al colectivo.

Los accidentes obedecen algunas veces a la falta de adaptación del conductor (alcohol, velocidad, etc.), a la falta de adaptación entre la vía pública y la forma normal de conducción y a desajustes entre el conductor, sus posibilidades y el vehículo que utiliza. Para el ponente, las personas tienen que aprender a reconocer sus limitaciones y fallos porque se suele culpar a los otros (jóvenes, peatones, ciudadanos, mayores, motoristas, etc.) cuando en realidad el grupo más implicado en los siniestros es el grupo de los conductores no tan jóvenes, padres de familia que conducen turismos.

Por otra parte, ni los políticos ni la administración han logrado explicar el porqué de la sanción, qué pasa en las situaciones en que las personas no cumplen las normas. Falla la comunicación, la educación y la transmisión de valores, lo que crea al final una cierta insensibilidad hacia el valor de la vida del otro. Otros factores como la prisa y



la distracción afectan también a las incidencias en seguridad. En su conclusión, el ponente admitió que "todos somos responsables de la seguridad viaria y el sistema tiene que cambiar: debemos pensar más en las víctimas y reconocer el derecho de las víctimas a un trato digno; incorporar valores de respeto hacia el otro usuario de la vía pública; evitar poner nuestra prisa delante de la seguridad y la vida del ciudadano; entender que una conducción defensiva, económica y respetuosa salvará a muchas víctimas e incluso cosechará sonrisas de agradecimiento y admiración durante el día".

A continuación, Sagrario Huelin, gerente de la **fundación abertis**, detalló la importancia del Programa de Seguridad Viaria de la fundación, que apoya de forma explícita la investigación y la divulgación en este campo de forma que se puedan aplicar las medidas preventivas necesarias para reducir los riesgos asociados a la conducción.

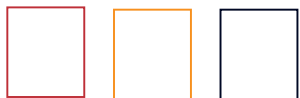
FALLA LA COMUNICACIÓN, LA EDUCACIÓN Y LA TRANSMISIÓN DE VALORES, CREANDO UNA CIERTA INSENSIBILIDAD HACIA EL VALOR DE LA VIDA DEL OTRO

En relación con el proyecto de educación viaria en las escuelas, movilidad familiar y la interacción padres-niños, destacó que los escolares pueden ejercer de forma eficaz cierto papel de tutela y hasta de crítica hacia las conductas de sus progenitores. "Mejorar la seguridad viaria —acabó— tiene una relación directa con la

mejora del bienestar de las personas y de su calidad de vida, pero también con un mejor y más eficiente uso de las infraestructuras viarias. Es importante tener una clara visión de que hay otras iniciativas e instituciones que también comparten este análisis y que hace falta encontrar, por lo tanto, aquel punto de complementariedad y de innovación que permita sumar esfuerzos con todas las iniciativas existentes".

Para terminar, Francesc Torralba, filósofo, teólogo y profesor de la Universidad Ramon Llull, explicó por qué se ha llegado a la sacralización de la velocidad por el principio de que son los mejores los que llegan primero mientras que quienes se desplazan con más lentitud fácilmente pueden quedar discriminados. Para él, la velocidad es un contravalor fácilmente detectable en los ciudadanos: en la manera de conducir, de adelantar, en la impaciencia cuando se pasa un peaje. No hay duda —argumentó— de que una excelente movilidad no depende sólo de las infraestructuras sino también de las personas y especialmente de los valores que atesoran o que están ausentes en la persona, a pesar de que frecuentemente la excelencia de la movilidad se hace depender de los factores estructurales.

La ética, referida a la movilidad, es algo que tiene carácter individual, es aquello que se refiere a los derechos y deberes, a los valores que tienen una relación directa con la ética. La movilidad, resumió, es excelente no sólo cuando hay estructuras idóneas sino cuando los sujetos que se mueven son respetuosos con los derechos de los otros,



cumplen los deberes y ejercen unos valores. Por lo tanto, en el tema de la movilidad también está involucrada la ética. "El ser humano —dijo— se mueve, se desplaza. ¿Por qué? Porque las personas tienen necesidades y quieren satisfacerlas, tienen deseos que quieren hacer realidad y expresan valores que llevan hacia un horizonte. Dios, que es el ser perfecto, no se mueve porque él no tiene necesidades ni deseos. En cambio, las personas se deben mover constantemente. Por lo tanto, el movimiento es un tema que afecta al análisis del ser humano. En ética es importante saber hacia dónde se va, cuál es el fin, pero también cómo se va a un determinado lugar. Por eso es básico que en el análisis de este tema la ética haya sido tenida en cuenta. En la manera de conducir se pone de manifiesto la calidad ética de una persona, su excelencia".

Muy interesante fue su argumentación en torno al concepto de valor, relacionado además con el concepto de contravalor. El valor, según explicó, es un concepto rico, polisémico, laberíntico. Ha sido definido de muchas maneras que se refieren a significados que no abarcan la misma realidad. Hay tres conceptos de valor: valor como horizonte de referencia, que es aquello que perseguimos, hacia lo que se tiende pero que nunca se llega a conseguir totalmente (la fortaleza, la justicia, la compasión, la prudencia, la paciencia). El valor como fuerza motriz, como causa eficiente, que permite entender cómo se mueve y hacia dónde se mueve. Y por último, el valor es aquello que da sentido, el valor construye a la persona y a la sociedad.

Por otra parte, el contravalor disgrega, destruye y hace imposible la cohesión y la relación pacífica entre los miembros de una sociedad. Y relacionó primero los valores como la sacralización de la velocidad, el mito de la autosuficiencia, la seducción por las emociones intensas y el olvido del otro. Después enumeró los valores: el valor de la cortesía, la prudencia, la responsabilidad y la discreción. "No llegaremos —concluyó— a estos valores porque sí. Tenemos posibilidades de acercarlos, de hacerlos nuestros.

Conseguir estos valores es una exigencia, una obligación que no sólo corresponde a la escuela sino también, y especialmente, a la familia. Además, hay agentes no directamente educativos que tienen una influencia decisiva: los medios de comunicación de masas. Por eso creo que, por este orden, los agentes implicados son la familia, la escuela y los medios de comunicación. Debemos romper los mitos y contravalores y abordar este tema, que tiene una gran urgencia y que no se puede superar sólo con el ejercicio de buena voluntad. Se necesitan muchos recursos y esfuerzos".

Jordi Hereu, entonces concejal de Movilidad y Seguridad del Ayuntamiento de Barcelona y actual alcalde de la Ciudad Condal, fue la persona elegida para clausurar el seminario. Jordi Hereu calificó la **fundación abertis** y Àmbit Maria Corral como "aliados" en la lucha por la seguridad vial y terminó diciendo que la seguridad vial es una cuestión en la que la Administración tiene un papel destacado pero en la que debemos estar implicados todos.



Jordi Hereu
Concejal de Movilidad y Seguridad del Ayuntamiento de Barcelona

"Tenemos que trabajar en la batalla cultural de los valores porque, si conseguimos que las personas se muevan responsablemente, es posible que también consigamos que estas personas sean buenos ciudadanos"



Francesc Torralba
Profesor de la Universidad Ramon Llull

"La cortesía muestra que vale la pena vivir en una ciudad. Al contrario, la lucha por ser el primero hace que las personas quieran desaparecer de la ciudad"



Sagrario Huelin
Gerente de la **fundación abertis**

"Mejorar la seguridad vial tiene una relación directa con la mejora del bienestar de las personas y de su calidad de vida, partiendo de la base de un mejor y más eficiente uso de las infraestructuras viarias"



Ole Thorson
Vicepresidente de la Asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico

"Debemos incorporar valores de respeto hacia el otro usuario de la vía pública, evitar poner la prisa delante de la seguridad y entender que una conducción respetuosa salvará muchas víctimas y cosechará sonrisas de agradecimiento"

Conclusiones

- ✓ Dos tercios de los viajes se realizan a pie y en transporte público y sólo un tercio se hace en vehículo. Por lo tanto, cuando se planifica el territorio y el entorno urbano hay que tener muy en cuenta esta proporción y no sólo a quienes tienen permiso de conducir.
- ✓ Las personas tienen que aprender a reconocer sus limitaciones y fallos porque se suele culpar a los otros (jóvenes, peatones, ciudadanos, mayores, motoristas, etc.) cuando en realidad el grupo más implicado en los siniestros es el grupo de los conductores no tan jóvenes, padres de familia que conducen turismos.
- ✓ En relación con la movilidad familiar y la interacción padres-niños, los escolares pueden ejercer de forma eficaz cierto papel de tutela y hasta de crítica hacia las conductas viales de sus progenitores.
- ✓ En ética es importante saber hacia dónde se va, cuál es el fin, pero también cómo se va a un determinado lugar. Por eso es básico que en el análisis de este tema la ética haya sido tenida en cuenta. En la manera de conducir se pone de manifiesto la calidad ética de una persona, su excelencia.



Director científico:
Dr. Josep Olives

VI Simposio Internacional de Antropología Viaria. Ley, trasgresión y sanción

Barcelona. Palau de la Música Catalana

CAMINAR HACIA UNA NUEVA CULTURA DE LA MOVILIDAD QUE COMBINE CASTIGO Y FORMACIÓN

La sanción como estrategia única tiene una eficacia limitada y resulta necesario armonizarla con una sólida educación viaria

Alcanzar la VI edición del Simposio Internacional de Antropología Viaria supone para la **fundación abertis** dar un paso mucho más allá de la consolidación de una cita de referencia nacional en el ámbito de la seguridad viaria, la circulación y el desarrollo de una nueva cultura de la movilidad. La investigación, el debate y el bienestar de las personas son la razón de ser de este encuentro anual que ha dejado atrás cinco ediciones y cinco publicaciones gracias al esfuerzo de la fundación y la colaboración de la Universidad Internacional de Cataluña (UIC). Las obras editadas constituyen un nuevo tipo de trabajo científico y pluridisciplinario sobre una materia compleja a la que se aportan año a año nuevas perspectivas sobre problemas concretos. En el caso del VI Simposio, celebrado en el marco inigualable del Palau de la Música Catalana de Barcelona, se trató en profundidad el factor de la presión social, legal y jurídica sobre el incumplimiento de las normas de circulación bajo el título *Ley, Trasgresión y Sanción*.

Según los expertos, que aportaron los elementos necesarios para abrir un intercambio de reflexiones y de conocimientos sobre todos los aspectos del tema central

del simposio, las sanciones son necesarias para reducir el número de infracciones y los índices de siniestralidad. Sin embargo, la sanción como estrategia única tiene una eficacia limitada y se hace necesario combinarla con educación viaria.

En la inauguración del simposio, el director de la **fundación abertis**, Ricard Maxenchs, enmarcó la jornada dentro del Programa de Seguridad Viaria y destacó el alto componente educativo de esta iniciativa y sus valores intrínsecos, como el civismo y la convivencia. Por otro lado, el rector de la Universidad Internacional de Cataluña, Josep Maria Argemí, se mostró muy satisfecho por los resultados de la colaboración entre la universidad y la fundación, y felicitó al Dr. Josep Olives, director científico del Simposio, por el desarrollo de la disciplina de la Antropología Viaria, que, para él, es cada vez más sólida y necesaria. El



propio Olives reconoció que la vialidad es un problema humano y complejo que debe ser estudiado desde muchos puntos de vista.

La jornada contó con la presencia de Pere Navarro, director general de Tráfico, que pronunció una conferencia titulada *Aspectos legales de la política de seguridad viaria*. Navarro agradeció a la **fundación abertis** su trabajo en favor de la seguridad y destacó la aportación de la fundación en el marco de la Operación Paso del Estrecho, así como la realización del estudio *Sistemas de respuesta a emergencias en carreteras y autopistas*, que analiza los modelos de coordinación ante accidentes de tráfico.

Luis Montoro, catedrático de Seguridad Viaria de la Universidad de Valencia, que ofreció la interesante ponencia denominada *Sanción ante educación: dos estrategias para mejorar la seguridad viaria*, admitió que la sanción es eficaz cuando se aplica y se comunica de manera inmediata a la realización de la infracción, que la sanción económica inhibe pero en la mayoría de los casos no modifica el comportamiento de los conductores, siendo su efecto proporcional al nivel de ingresos económico del conductor. Está convencido, sin embargo, que a la larga la educación tiene efectos más positivos y duraderos que la sanción, puesto que el sujeto acaba cumpliendo las normas por seguridad y no por miedo a la sanción. Al conocer los peligros y riesgos de una conducta se convierte en transmisor de la seguridad viaria y con la educación, además, el conductor conoce los riesgos de no cumplir la norma.

En otro orden de cosas, en la mesa redonda *Reflexiones antropológicas sobre la sanción de tráfico*, moderada por Montserrat Nebrera, directora del Centro de Estudios Avanzados de la UIC, participaron Xavier Baulies, subdirector general de Tecnología y Sistemas de la Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Catalunya, Alfonso Perona, secretario ejecutivo de la Fundación RACC, Joan Royuela, intendente de la Unidad de Circulación de la Guardia Urbana de Barcelona, y Eugènia Domènech, directora de la Fundación para la Prevención de Accidentes de Tráfico (P(A)T). El director del Servicio Catalán de Tráfico, Rafael Olmos, clausuró el interesante encuentro.

El subdirector general de Tecnología y Sistemas de Información de la Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Catalunya, Xavier Baulies, puso sobre la mesa los *límites autoimpuestos* derivados de la aceptación social de las leyes por parte de los conductores. Es probable, a su juicio, que coexistan procesos de educación, de autoaprendizaje, culturales y antropológicos en el proceso de adopción de límites, pero también los autoimpuestos, que configuran lo que se supone debe ser la conducta legal del individuo. Las sanciones, que son prácticamente imprescindibles, deben ser impuestas con criterio sistemático y orientado a evitar accidentes.

Alfons Perona, secretario ejecutivo de la Fundación RACC, argumentó la necesidad de mejorar la aplicación y el control de las leyes relativas al tráfico y, por otro lado, actualizar el Código Penal, introduciendo nuevos





delitos contra la seguridad del tráfico. En cuanto al control, señaló que España es el país con menos controles establecidos en las carreteras y menos sanciones por malas conductas al volante, de acuerdo con las estadísticas. Pero existe, explicó, un rechazo generalizado a incluir infracciones como conducir sin permiso, superar los límites de velocidad o conducir con una tasa de alcohol superior en un ciento por ciento a la reglamentaria en el Código Penal.

Desde la perspectiva de quien finalmente impone la sanción, el intendente de la Unidad de Circulación de la Guardia Urbana de Barcelona, Josep Royuela, consideró que la principal limitación del actual reglamento de circulación no es la insuficiencia de preceptos que regula sino la credibilidad que tiene entre los usuarios, que pueden llegar a verlo como una relación de conductas infractoras y sus sanciones correspondientes vividas como imposición y sin ninguna referencia a los valores subyacentes en el tráfico. La insuficiencia de controles formales y el hecho de que muchas sanciones no acaben llegando al infractor, a causa de procedimientos administrativos, recursos o simplemente por pura picaresca, devalúan aún más la credibilidad del sistema. En su opinión, la sanción ha de ser un referente claro de la causa que la ha motivado, debe tener un significado para quien la recibe y tiene que cumplir los requisitos de contingencia temporal y sistematización.

La mayor garantía de que una ley sea efectiva es que sea aceptada socialmente, según Eugènia Domènech, Presidenta de la Asociación de Prevención de Accidentes de

Tráfico (P(A)T), quien denunció algunas contracciones entre lo que se emite en los medios de comunicación y los poderes públicos, como que aparezcan anuncios de vehículos en los que está presente la velocidad, películas en las que el protagonista no lleva el casco o el cinturón cuando conduce y en las que el gran espectáculo es una persecución. El mismo medio, en cambio, emite campañas de concienciación sobre la velocidad y los sistemas de seguridad. No habrá avances en tanto no exista un rechazo social a las conductas infractoras, es decir que sea mal visto el incumplimiento de la ley y, por tanto, haya una sanción social. En cuanto a los poderes públicos, existen contradicciones incluso en cuanto a la legislación: una ley prohíbe sobrepasar los 120 km/h, pero otra permite fabricar y vender vehículos que superan los 200 hm/h.

Cerró el simposio Rafael Olmos, director del Servicio Catalán de Tráfico, exponiendo que las estrategias puestas en marcha para reducir la accidentalidad, como la mejora de las carreteras, en la seguridad activa y pasiva de los vehículos y la información sobre el tráfico, no son suficientes para salvar vidas. Se hacen necesarias medidas represivas como los controles de velocidad, de alcoholemia, del uso del caso y del cinturón, y preventivas como la educación y formación a lo largo de toda la vida de los conductores (etapa escolar, gente mayor, reciclaje de conductores profesionales), ambas necesarias y complementarias. Y se mostraron partidarios de una línea de prevención en forma de información y de sensibilización por la concienciación social sobre temas relacionados con la seguridad vial: alcohol, velocidad, sistema de seguridad pasiva, etcétera.



Pere Navarro
Director general de Tráfico

"Hay que explicar al conductor el objetivo de la sanción. También es necesario que el procedimiento sea ágil para que la multa llegue pronto al ciudadano. Sólo así la sanción será eficaz"



Dr. Josep Olives
Decano de Humanidades de la Universidad Internacional de Cataluña

"El cumplimiento de las leyes depende ante todo de la buena pedagogía y, junto con ella, de la buena manera de disponer y aplicar las sanciones en los casos de trasgresión"



Eugènia Domènech
Presidenta de la Asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico

"El respeto a la vida debe estar por encima de todo. Este es el valor fundamental y cualquier conducta que lo agrada debe ser rechazada. Nadie tiene derecho a poner en peligro nuestra integridad, nuestra tranquilidad"



Montserrat Nebreira
Catedrática de Derecho Constitucional de la UIC

"Más allá del efecto beneficioso para el entorno viario, el sujeto que interviene de un modo u otro en el fenómeno viario puede tener sobre el entorno de su comunidad un importante efecto ejemplar"



Rafael Olmos
Director del Servicio Catalán de Tráfico

"¿Todo pasa por las multas? Está claro que no, pero en los países con más sanciones es donde hay una mayor sensibilización, por miedo o por conciencia, de la seguridad viaria"



Luis Montoro
Catedrático de Seguridad Vial de la Universidad de Valencia

"Vivimos una oportunidad única para superar un sistema de formación centrado en las habilidades y en los aspectos legales y que debe de dar paso a lo más difícil pero más eficaz: trabajar también las actitudes y potenciar la educación viaria"



Ricard Maxench
Director de la fundación abertis

"Las acciones de la fundación abertis en favor de la seguridad viaria encajan con la visión de la Corporación, que entiende que las infraestructuras están al servicio de las personas, las comunidades y los territorios"



Xavier Baulies
Subdirector general de Carreteras de la Generalitat de Catalunya

"En realidad, el conductor conduce por límites autoimpuestos o imaginados de su mente. Esto se presenta, de entrada y desde el punto de vista de la seguridad vial, como un territorio complicado e infranqueable"



Josep Royuela
Intendente de la Unidad de Circulación de la Guardia Urbana de Barcelona

"El factor de control ideal debería trabajar en la incidencia y la mejora continuada de los procedimientos, normas, dispositivos y mecanismos de control social para hacer de la circulación una práctica segura, solidaria y respetuosa"



Alfons Perona
Secretario ejecutivo de la Fundación RACC

"La velocidad es el nuevo tipo delictivo que se pretende regular. En la Conferencia Europea de ministros de Transporte se planteó la velocidad como un problema masivo, ya que un 50% de los conductores sobrepasa los límites de velocidad"

Conclusiones

- ✓ Hay que garantizar la libertad y la autonomía, pero haciendo hincapié en la seguridad.
- ✓ El sistema legal relativo a la acción viaria no acaba en las normas de circulación.
- ✓ Para que las leyes sean eficaces es necesario que la ciudadanía las acepte y las asuma.
- ✓ Es necesario complementar la sanción con la educación. Por eso es básico que en el análisis de este tema la ética haya sido tenida en cuenta. En la manera de conducir se pone de manifiesto la calidad ética de una persona, su excelencia.
- ✓ Hay que mejorar el procedimiento sancionador.
- ✓ Un 40% de las actitudes, acciones y omisiones más peligrosas no son sancionables (distracción, somnolencia, etc.).
- ✓ Hay que revisar el Código Penal: el exceso de velocidad y el exceso de intoxicación al volante deben ser delito.

CAMPAÑA DE IMPACTO DIRECTO SOBRE LOS CONDUCTORES

Todos los esfuerzos corporativos por la mejora de las infraestructuras y los de la **fundación abertis** en el ámbito de la investigación y el intercambio de conocimientos en materia de seguridad viaria se complementan, en su tramo final, con acciones de divulgación como esta campaña que busca el impacto directo en el usuario. Esa es la forma, a través de la participación de cada vez más personas en el uso común y correcto de las redes de comunicación viaria, en que se puede intentar aliviar el peso social que suponen los accidentes de tráfico. A través de estudios, debates, jornadas, estadísticas y complejos sis-

temas de monitorización y análisis de los hábitos en la conducción, así como de las incidencias en la circulación se llegan a identificar con claridad los aspectos que, a menudo, mayor incidencia negativa tienen en el uso de vías urbanas, carreteras y autopistas.

Esta propuesta de la **fundación abertis** en materia de divulgación consiste en una campaña de prevención y alerta sobre los factores más elementales de riesgo, a menudo también los que los propios conductores soslayan por un exceso de confianza en su autocontrol o por pura imprudencia en determinados casos. Los eslóganes elegidos son directos (*Piensa con la cabeza: ponte el casco, Cuando conduzcas haz como en el cine: olvídate del móvil,*





Para un viaje sobre ruedas revisa tus neumáticos, El alcohol, tu peor combustible, Dos segundos que valen mucho: abríchate el cinturón, etcétera) y dirigidos precisamente al conductor en el punto y en el momento en que se encuentra ante una situación de riesgo potencial.

La característica principal de la campaña radica en su visualización en el propio asfalto de las autopistas, en las entradas de los peajes, en las gasolineras, en vallas, banderolas y opis urbanos que captan la atención no sólo del ciudadano de a pie o el receptor de publicidad pasiva por radio o televisión sino también del conductor en marcha. El lema publicitario que sustenta la propia campaña no deja lugar a dudas sobre su intencionalidad: **abertis**, lo que más nos importa es tu vida. La acción social se desarrollará en diferentes idiomas a lo largo y ancho del territorio asociado a las distintas áreas de negocios corporativos en materia de infraestructuras viarias.

AUMENTO DEL FONDO DOCUMENTAL EN TORNO A LA SEGURIDAD VIARIA

Todo el material aportado en las jornadas técnicas sobre seguridad viaria, que tiene una incidencia directa inmediata y eficaz sobre los participantes y socialmente una difusión mediática puntual, se recopila y edita para que, posteriormente puedan aprovecharlo todo tipo de organismos, públicos y privados, de un modo especial universidades y centros de enseñanza, además de no pocos particulares. *Antropología Viaria: La percepción de la seguridad como factor de riesgo* se suma a la gran colección temática promovida desde la **fundación abertis**. La obra, coordinada por el Dr. Josep Olives Puig, de la Universidad Internacional de Cataluña, compendia la temática del simposio, las intervenciones y las ponencias. También se ha editado, por su interés y calidad, un libro sobre las jornadas de *Movilidad responsable: un reto de la educación en valores*, que incluye las ponencias pronunciadas durante el seminario interdisciplinario celebrado entre febrero y marzo de 2006. Encontrará más información sobre estas publicaciones en el capítulo *Difusión*.

O t r a s a c c i o n e s



NUEVA GENERACIÓN DE AUDITORES DE SEGURIDAD VIARIA

El tercer curso se celebró en Valencia

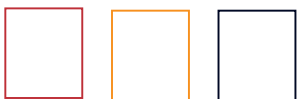
La metodología de auditorías de seguridad es una herramienta indispensable de la prevención en la seguridad viaria. El Tercer Curso de Formación de Auditores de Seguridad Vial ha diplomado a una nueva generación de profesionales cuya labor situará a España a la altura de países que ya llevan auditando sus vías e infraestructuras con excelentes resultados de rendimiento desde hace años. Fue el Reino Unido, a principios de la década de los años noventa, el precursor en aplicar esta política de prevención, seguida inmediatamente por otros países como Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Suecia, Dinamarca, Alemania, Holanda, Estados Unidos o Chile. Una auditoría de seguridad viaria es un procedimiento sistemático

en el que un auditor independiente y cualificado comprueba las condiciones de seguridad de un proyecto de una carretera nueva, de una carretera existente o de cualquier proyecto que pueda afectar a la seguridad de la vía o de los usuarios.

El curso se celebró en Valencia gracias al esfuerzo de la Asociación Española de Carretera (AEC) en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Valencia. Los participantes realizaron un total de cuatro módulos en torno a las cuestiones específicas de una materia con un gran futuro en el ámbito de las infraestructuras viarias. Patrocinaron esta edición la Dirección General de Tráfico, **umar**, Postigo, Obras y Servicios y el Programa de Seguridad Viaria de **abertis**. A la inauguración asistieron Mercedes Aviño (directora general de Postigo, Obras y Servicios), José Aguilar (director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Valencia), Pedro Marco (secretario autonómico de Infraestructuras de la Generalitat Valenciana), Vicente Esteban (subdirector de Circulación de la Dirección General de Tráfico), Américo Jiménez (director general de **umar**) y Elena de la Peña (directora técnica de la Asociación Española de la Carretera).

SU TRABAJO ES COMPROBAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA RED VIARIA DESDE EL PROYECTO HASTA SU CONSTRUCCIÓN





Mediante las auditorías se pretende garantizar que las carreteras, desde su primera fase de planteamiento, se diseñen con los criterios óptimos de seguridad para todos los usuarios, verificando que se mantienen dichos criterios durante las fases de proyecto, construcción y puesta en servicio de la misma. La experiencia, una vez más, resultó muy positiva para los profesionales del ámbito del tráfico, las infraestructuras y la seguridad, que ya han adquirido amplios y precisos conocimientos técnicos teóricos y prácticos suficientes para la aplicación de auditorías en proyectos de nuevas vías o en aquéllas en servicio.

BECAS PARA EL POSTGRADO EN MOVILIDAD

En la línea de participar en aquellas iniciativas que persigan una mejor movilidad y más segura se encuentra este compromiso de colaboración con la Fundación Politécnica de Cataluña y el Instituto de Educación Continua (IDEC) en el marco de la oferta de formación especializada en movilidad que ofrecen estas dos instituciones. Desde el año 1998 la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad Politécnica de Cataluña, a través del IDEC y la Fundación UPC, organizan e imparten conjuntamente, con el apoyo de la Fundación RACC, el diploma de posgrado de Planificación y Gestión de la Movilidad.

La **fundación abertis** ha colaborado este último curso en la adjudicación de becas a nueve alumnos. De acuerdo con el convenio suscrito, el criterio aplicado para otorgar estas ayudas ha tenido en cuenta a los alumnos procedentes de fuera de Cataluña, a aquellas personas que aún estén cursando estudios y a los profesionales del sector que hayan solicitado becas para asistir al curso de posgrado. En el marco de esta buena sintonía, las instituciones relacionadas han establecido también puentes de colaboración en actividades complementarias de proyectos de investigación, participación en ponencias y desarrollos de programas de estudio.

IMPORTANTE DESPLIEGUE EN LA SEXTA 'OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO'

Más de 75.000 usuarios del corredor mediterráneo con destino al norte de África fueron beneficiarios del servicio

Como cada verano, y por sexto año consecutivo, las concesionarias **acesa** y **aumar** colaboraron con las administraciones del Estado para facilitar la circulación, a través del corredor de autopistas del mediterráneo, de los más de 75.000 usuarios con destino a los puertos de Valencia, Alicante, Almería y Algeciras, para acabar cruzando el Estrecho de Gibraltar de paso hacia Marruecos mayoritariamente. La operación, denominada *Paso del Estrecho*, se desarrolló entre junio y septiembre de 2006, con un 8% de aumento de viajeros en relación con el año anterior

según datos del Ministerio de Interior. Las concesionarias **acesa** y **aumar**, que pertenecen a la corporación **abertis** y que en España gestiona directamente más de 1.500 kilómetros de autopistas, reforzaron todos sus sistemas de información para mejorar la seguridad de los usuarios y la fluidez viaria en la autopista AP-7 mediante la colocación de carteles informativos en árabe y la entrega a los viajeros de mapas, editados en francés y árabe, con datos sobre la localización de personal médico, gasolineras, teléfonos de auxilio y áreas de servicio. Además, en determinadas áreas de servicio de la autopista AP-7, entre La Jonquera y Alicante, los viajeros dispusieron de un equipo de médicos, enfermeras y traductores de francés y árabe. Para la última edición, **acesa** y **aumar** editaron 25.000 mapas en francés y árabe, distribuidos 15.000 por **aumar** en los peajes de Sagunto (Valencia) y Sant Joan d'Alacant (Alicante), así como en áreas de servicio y gasolineras, y





el resto por **acesa** en La Jonquera, debido a la gran afluencia de vehículos procedentes de Europa que se dirigen al norte de África. Además, **acesa** instaló 6 señales informativas en árabe en las siguientes zonas: dos carteles en Montmeló (Barcelona), en el enlace de la AP-7 con la C-33; otros dos carteles en El Papiol (Barcelona), en el enlace de la AP-2 y la AP-7, y dos más en la bifurcación del Mediterráneo (Tarragona), donde confluyen la AP-2 y la AP-7.

Asimismo, las áreas de servicio de L'Empordà (Girona), La Selva (Girona) y El Penedès (Tarragona) contaron con un intérprete —del 14 de julio al 27 de agosto— y un punto de información de la Cruz Roja, que puso a disposición de los viajeros dos facultativos, dos socorristas y un vehículo de asistencia médica. Además de participar en la *Operación Paso del Estrecho*, la Cruz Roja mantiene abiertos estos centros los fines de semana de todo el año, así como los días de mayor afluencia de viajeros en las carreteras, especialmente durante las vacaciones estivales.

SE REPARTIERON 25.000 MAPAS, EN FRANCÉS Y ÁRABE, CON TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA

Por otro lado, **aumar** colocó tres señales en árabe indicando la situación de las áreas de La Ribera (Castellón) y La Marina (Alicante), donde se habían habilitado puntos de información con traductores y asistentes médicos. Además, en las áreas de servicio de La Marina, Sagunto (Valencia) y La Plana (Castellón), se situaron centros sanitarios de Cruz Roja.

ALERTA A LOS CONDUCTORES AFECTADOS POR LA APNEA DEL SUEÑO

Colaboración con la Fundación Respira para informar del riesgo de accidentes de los conductores que sufren este trastorno

La apnea del sueño es un trastorno respiratorio del sueño que afecta a una cifra de entre 5 y 7 millones de españoles —a más de dos millones de manera grave—, pero de los cuales no llegan al 10% los que están correctamente diagnosticados y tratados. Los conductores que padecen apnea del sueño tienen un riesgo 6 veces mayor de tener un accidente de tráfico, riesgo que llega a ser 11 veces mayor si se consume alcohol. Para alertar a los conductores sobre este riesgo y coincidiendo con el año de la apnea del sueño declarado por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) a través de su Fundación Respira, la **fundación abertis** colaboró con la campaña informativa sobre los peligros de la apnea del sueño que esta organización llevó a cabo durante la operación salida del Puente de la Purísima a principios del mes de diciembre. Bajo el lema *Al volante, ¡no te duermas!*, la Fundación Respira repartió 500.000 trípticos para sensibilizar a los conductores con el apoyo de la **fundación abertis** en una iniciativa que se enmarca dentro de su amplio Programa de Seguridad Viaria. El tríptico apunta algunos efectos en la conducción que pueden ayudar a reconocer el trastorno: sensación de inquietud, movimientos continuos en el asiento, bostezos, dificultad

para mantener la concentración, dificultad para respetar la distancia de seguridad o desplazamientos laterales del vehículo, una sintomatología que debería hacer pensar al conductor que está en una situación de riesgo. El perfil del enfermo de apnea del sueño es el de hombre de mediana edad con sobrepeso y roncador.

LA SINTOMATOLOGÍA AL VOLANTE ESTÁ PERFECTAMENTE DEFINIDA Y ESTÁ RELACIONADA CON LA HIPERTENSIÓN

Este trastorno también está relacionado con la hipertensión arterial y se apunta como causa de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, así como con trastornos neurológicos. Según la Dirección General de Tráfico (DGT), el 20% de los accidentes de tráfico está relacionado con la somnolencia, que se erige, junto con la velocidad y el alcohol, en uno de los grandes factores de riesgo de accidente. De hecho, se conoce que el 4% de los conductores sufre somnolencia habitual al conducir y que son 700.000 los que en España conducen con somnolencia crónica, presentando 13 veces más riesgo de accidentes que la población general. Los expertos apuntan que son más de 30 las enfermedades que son capaces de producir excesiva somnolencia, pero, de ellas, es la apnea del sueño el principal trastorno implicado en la somnolencia habitual al conducir y en la accidentalidad derivada. Aunque se pueden dar en cualquier momento, los accidentes relacionados con el sueño se producen habitualmente entre las 0 y las 6 horas y entre las 14 y las 17

horas. Suceden a altas velocidades, con frecuencia sólo hay un vehículo implicado en ellos y el siniestro se produce por salida de la vía, coincidiendo con que el conductor iba solo y no realizó ninguna maniobra para evitar el accidente.





Patrocinios





ACCIÓN SOCIAL

La fundación abertis, con el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)

Inédito, histórico e interesante acuerdo de colaboración, con participación del Ministerio de Sanidad y Consumo y otras compañías y organismos, para impulsar el CNIC, institución presidida por Valentín Fuster, director del Instituto Cardiovascular del Hospital Mount Sinai de Nueva York, que aspira a liderar la investigación cardiovascular a escala internacional. El CNIC ha asumido el gran reto de estable-

cer un nuevo modelo de investigación traslacional, de doble dirección, que permita tanto la aplicación de los conocimientos básicos al diagnóstico, tratamiento, pronóstico o prevención de las enfermedades cardiovasculares, como contribuir a responder a los interrogantes científicos que surgen de la práctica clínica diaria en la cabecera del paciente. Se trata de una respuesta firme, decidida y operativamente global al avance de las enfermedades cardiovasculares, que siguen siendo la primera causa de muerte en los países desarrollados. El CNIC dotará a España de un centro de investigación por excelencia, líder en su sector, que quiere ser además de una referencia científica un mo-



delo de gestión innovador a través de una fundación, puerta por la que han hecho su entrada en el proyecto fuerzas sociales que hasta ahora permanecían al margen de este ámbito de la investigación de primera línea. El CNIC es la primera experiencia de desarrollo de proyectos de investigación con participación mixta, pública y privada, en la que el Ministerio de Sanidad no sólo compromete el 65% de los recursos necesarios sino que además acepta la existencia de un control real, por parte de la fundación privada, en las decisiones estratégicas que afecten al centro. Una forma útil para que su pervivencia y personalidad científica mantengan su independencia respecto a eventuales cambios políticos.

Las empresas e instituciones participantes (Acciona, BBVA, Endesa, Fadesa, **fundación abertis**, Fundación Astroc, Gas Natural, Inditex, La Caixa, Fundación de Investigación Médica Mutua Madrileña, Fundación Marcelino Botín, Grupo Prisa, Fundación Ramón Areces, Repsol YPF, Reyal Construcciones y Telefónica) crearon la Fundación Pro CNIC, que canalizará un total de casi 100 millones hasta el año 2012, lo que representa el 35% de las inversiones requeridas por el plan estratégico del centro a siete años vista. A esta cantidad hay que sumarle los 166 millones de euros provenientes de los fondos públicos. La Fundación Pro CNIC está abierta a la entrada de nuevas empresas a su patronato, cuya adhesión permitirá mejorar la generación de fondos para la investigación. Para la selección y contratación de investigadores se han establecido criterios de méritos estrictamente científicos a través de contratos-

programa flexibles con el propósito de reunir una plantilla de investigadores ágil, creativa, productiva y sobre todo alejada de cualquier esquema funcional.

Puede hablarse del primer gran pacto por la ciencia entre la administración y la sociedad civil ya que se han establecido los mecanismos adecuados para que las empresas puedan intervenir en las decisiones y en el diseño del plan estratégico del CNIC. Los participantes han coincidido en apreciar esta gran aventura como una ocasión para canalizar su responsabilidad social corporativa hacia una causa tan necesaria como la salud de los ciudadanos y a la vez colaborar en la renovación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

ES EL PRIMER GRAN PACTO POR LA CIENCIA ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y LA SOCIEDAD CIVIL YA QUE SE HAN ESTABLECIDO LOS MECANISMOS ADECUADOS PARA QUE LAS EMPRESAS PUEDAN INTERVENIR EN LAS DECISIONES Y EN EL DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DEL CNIC

La firma del acuerdo con el Ministerio de Sanidad y Consumo tuvo como escenario el Palacio de la Moncloa, en presencia del presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, quien calificó el convenio como "un acuerdo histórico". Posteriormente, S.S.M.M. los Reyes de España inauguraron la nueva sede del CNIC, completamente terminada y en funcionamiento desde el 27 de febrero de 2006. La sede se ha construido dentro del Campus de Chamartín del Instituto de la Salud Carlos III, con capa-



idad para que trabajen en sus 23.000 metros cuadrados de superficie un total de 300 investigadores. Para consolidar la continuidad de la relación entre el Hospital Mount Sinai y el CNIC se ha creado un laboratorio de investigación con sede en el centro de Nueva York, también a cargo del Dr. Fuster, integrado en la estructura científica del centro. La larga trayectoria clínica e investigadora de Valentín Fuster y su probada capacidad para crear y dirigir equipos multidisciplinares constituye una garantía de que el proyecto CNIC se ha desarrollado de acuerdo con los más elevados estándares de excelencia, calidad, competitividad y solvencia científica. Como quiera que hasta el año 2009 tiene compromisos adquiridos con el Hospital Mount Sinai, viajará nueve días al mes a Madrid para dirigir el CNIC y a partir de esa fecha se incorporará plenamente al centro sin dejar de mantener una estrecha relación con Nueva York, lo que redundará en beneficio de la comunidad científica española del CNIC y posibilitará

el intercambio de científicos y la formación de jóvenes españoles en Estados Unidos.

El CNIC ya desempeña un papel clave como dinamizador de la ciencia biomédica en España. La estrategia del Dr. Fuster es convertir el centro en semillero de conocimiento de la biotecnología y biomedicina, capaz de atraer importantes inversiones que a su vez sirvan de reclamo a otros grupos de investigadores de primer nivel que conecten el centro con las redes científicas internacionales. Su objetivo es transferir con eficacia y rapidez los avances del laboratorio a la práctica clínica, abordando líneas de investigación que tengan un impacto potencial en los tratamientos prácticos. El otro pilar fundamental del CNIC será el de la formación, pues pretende acercar a la investigación médica de excelencia a los jóvenes creando una cantera de futuros científicos, poniendo a su alcance los recursos necesarios.



MEDIO AMBIENTE

En la Cumbre del Desarrollo Sostenible

La **fundación abertis** participó de manera activa en el VIII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 8), Cumbre del Desarrollo Sostenible, celebrado entre el 27 de noviembre y el 1 de diciembre en el Palacio de Congresos de Madrid. El CONAMA, de carácter bianual, es el principal encuentro en nuestro país de administraciones públicas, empresas, asociaciones profesionales, investigadores y organizaciones relacionadas con el desarrollo sostenible.

En la segunda edición consecutiva que se presentaba al certamen, la nuestra fundación promovió la sala dinámica *Naturaleza y uso público: movilidad, impactos y propuestas* (véase el capítulo Jornadas). Aparte de esta aportación científica, la **fundación abertis** mostró, en su *stand*, las principales acciones llevada a cabo en favor del medio ambiente, destacando la promoción de estudios y jornadas, la edición de publicaciones y la protección de espacios naturales, entre otras. También presentó importantes actuaciones de las empresas de la corporación **abertis** para el desarrollo sostenible, como la utilización de energías renovables, la gestión de la biodiversidad en





ARTE Y CULTURA

'Las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia', una mirada al siglo XX a través del arte

Fruto de una entusiasta y estrecha cooperación entre el Ayuntamiento de Zaragoza, la Fundación Francisco Godia y la **fundación abertis**, Zaragoza acogió la exposición *Las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia*, que reunió obras de 23 artistas procedentes de la colección de arte del mecenas Francisco Godia Sales (Barcelona, 1921-1990). La muestra, que se expuso en el Museo Pablo Gargallo de la capital aragonesa del 21 de junio al 10 de septiembre, propuso una lectura del arte de los cien últimos años, la reconstrucción del discurso histórico en torno al arte del siglo XX desde una perspectiva innovadora que, más allá de escuelas y movimientos, quiso dejar todo el protagonismo a los artistas.

Entre las obras elegidas destacó un doble óleo —anverso y reverso— de Óscar Domínguez, que muestra de manera muy explícita el impacto de los movimientos de vanguardia en la sensibilidad de los artistas de posguerra. Pioneros de la modernidad como Hermen Anglada-Camarasa, Francesc Gimeno, Joaquim Mir, Isidre Nonell, o Josep Maria de Sucre, acompañados de obras de arte contemporáneo de entre 1920 y 1950 como las de José de Togores, Joaquín Torres García, Julio González, Pere Pruna, Óscar Domínguez, Antoni Clavé o Ismael de la Serna pu-

dieron contemplarse junto a una representación de la plenitud de la segunda vanguardia, con trabajos de Juan Genovés, Josep Maria Subirachs o Jorge Castillo. No faltaron tampoco artistas de nuestros días como Miquel Barceló, Modest Cuixart, Hans Hartung, Josep Guinovart, Piero Manzoni, Joan Ponç, Josep Riera i Aragó y Josep Uclés. Como era de esperar se recogieron elogios a la colección de obras de Joan Ponç. Francisco Godia fue uno de los principales coleccionistas y protectores de este artista singular, surgido en el grupo Dau al Set en los años cuarenta, y autor de una obra enigmática, que expresa con vehemencia y expresividad las desgarraduras del alma contemporánea.

La primera autoridad de Zaragoza, su alcalde Juan Alberto Belloch, acogió la iniciativa con los brazos abiertos y agradeció el apoyo de la **fundación abertis** no sólo por su patrocinio sino por una contribución marcada por un auténtico fervor en la promoción del arte, cristalizada finalmente en un acontecimiento de magnitud como lo fue esta exposición. Arnau Puig, comisario de la muestra, fue destacado por todos, pero especialmente por Lilita Godia, presidenta de la Fundación Francisco Godia, convencida de que pocas personas podían ilustrar con sus conocimientos y experiencia una etapa vivida por él en primera persona desde el movimiento artístico de vanguardia catalán Dau al Set del que, no en vano, fue su inspirador teórico y su filósofo.

las autopistas o la divulgación de buenas prácticas medioambientales.

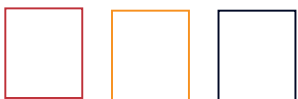
Estas cuestiones fueron tratadas en una reunión mantenida, meses antes en el castillo de Castellet, entre el Dr. Martí Boada, patrono de la **fundación abertis**, el presidente del CONAMA, Gonzalo Echagüe (foto inferior), y la directora, Alicia Borrego. Tras interesarse por el programa de la **fundación abertis** para el Congreso, los representantes del CONAMA explicaron las principales temáticas que se tratarían en la octava edición: Agua, Cambio Climático, Energía, Desarrollo Rural, Conservación de la Naturaleza, Residuos y Contaminación, Infraestructuras y Transporte, Economía Sostenible y Sociedad y Políticas de Actuación.

Una edición más, el CONAMA constituyó un éxito de participación y de contenidos en torno al creciente interés por el medio ambiente. Un total de 10.532 participantes elevaron el listón de 2006 por encima de anteriores ediciones, con más de 600 ponencias, 120 actividades dinámicas y cinco días de intensa actividad y, sobre todo, de difusión de nuevos e interesantes conocimientos.

A la jornada inaugural asistieron autoridades como la ministra de Medio Ambiente, Cristina Carbona, y la presidenta de Gobierno de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre. Para la ministra, el CONAMA es un punto de encuentro para todas las administraciones ante el reto del desarrollo sostenible, el foro donde se dan a conocer las

políticas y acciones de éxito practicadas en los últimos años. Por eso resaltó la urgencia "de un compromiso que guíe nuestro análisis y las mejores respuestas en un contexto donde también hemos empeorado en aspectos ambientales". También agradeció a todos los participantes su importante contribución a través de su labor con proyectos e iniciativas que desembocaron en muchos casos en innovaciones y avances en cuanto a la normativa y la interpretación medioambiental. "El cambio climático —añadió— es cada vez más entendido por los ciudadanos como una realidad". La ministra suscribió, como el resto de los congresistas y miles de ciudadanos a través de Internet, el manifiesto *Preocupa que no preocupe*, que denuncia que el medio ambiente no ocupa a los diversos estamentos de la sociedad, sean administraciones o los propios ciudadanos. Su resumen desatacó que "cada día son más las personas que piden el derecho a la transformación de las ciudades buscando el bienestar de todos". En la clausura, el presidente de la Fundación CONAMA, Gonzalo Echagüe, agradeció el esfuerzo y el interés de todos los que hicieron posible un lugar de encuentro y un éxito de participación y contenidos.





ACCIONES PARA LA COMUNIDAD

Ayudas para el transporte de los estudiantes universitarios de Castellet i la Gornal

Fruto de la relación con el Ayuntamiento de Castellet i la Gornal (Barcelona), se ha renovado el acuerdo para fomentar las actividades de estudio y formación universitaria de los estudiantes del municipio. El convenio provee una donación económica destinada a subvencionar los gastos de transporte del alumnado que se desplaza fuera del municipio para poder cursar sus estudios universitarios.

Por otra parte, gracias a esta colaboración, el estudiante Omar Boutureira, que realiza el doctorado de la carrera de Química en la Universidad de Oxford (Gran Bretaña), pudo viajar a Vancouver (Canadá) para participar en el XXIII International Carbohydrate Symposium, celebrado en el Whistler Conference Centre. Boutureira presentó en esta prestigiosa reunión internacional una parte del trabajo realizado dentro de su tesis doctoral.

Colaboración con Fundeso

La **fundación abertis** ha apoyado a la organización no gubernamental para el desarrollo (ONGD) Fundación Desarrollo Sostenido (Fundeso), dedicada a impulsar proyectos de ayuda a los países del Tercer Mundo. Fundeso trabaja para construir un mundo más justo y más humano mediante proyectos de desarrollo integral y sostenible en América Latina, África y Asia, y proyectos de sensibilización y concienciación de la sociedad española ante las desigualdades.

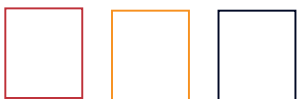
Proyecto EDU 21

Se trata de patrocinio del programa EDU 21, que se articula en iniciativas como un portal sobre educación, jornadas técnicas y trabajos de investigación sobre el sector educativo, así como una tribuna sobre la educación en Cataluña. El Proyecto EDU 21 de la Fundación Centro de Estudios Jordi Pujol desarrolla a lo largo del año cuatro programas de actuación en torno al eje temático de la enseñanza de hoy en Cataluña y en el mundo, intrínsecamente relacionados. El Centro de Estudios Jordi Pujol es una fundación que tiene por finalidad elaborar un pensamiento con criterio renovador que pueda contribuir a reforzar los valores básicos de Cataluña y de Europa y a dar un impulso de exigencia, ambición, calidad y densidad humanas a nuestra sociedad. Como fundación privada sin ánimo de lucro, el centro de estudios difunde el pensamiento político de Jordi Pujol, ex presidente de la Generalitat de Catalunya y desarrolla una intensa tarea intelectual que cristaliza en la organización de seminarios, la publicación de libros y una revista de pensamiento contemporáneo.

Por su parte, Arnau Puig, filósofo y crítico de arte, justificó la elección de las 32 piezas: "Las obras, como toda buena pieza significativa, habría que observarlas desde el planteamiento de la innovación y percibir las como atemporales

porque cada una tiene una dimensión propia que la sostiene al margen de la circunstancia, incluso esa que justifica su presencia".





Concierto de la Concordia

La fundación patrocinó el Concierto de la Concordia, celebrado el 11 de Septiembre en el Auditorio Nacional de Cataluña, con el cual se quería hacer oír la voz de la sociedad civil reclamando el diálogo entre las instituciones públicas y los ciudadanos. El Concierto de la Concordia surgió como un ejemplo de buen entendimiento en la sociedad, especialmente entre las fuerzas políticas, que respondieron con la presencia de todos los partidos. El éxito de una iniciativa como ésta, nacida de la sociedad civil, es motivo de orgullo para el Grupo Set de mujeres empresarias. La convocatoria permitió que la música saliera de la Sala Sinfónica del Auditorio para instalarse, a través de pantallas gigantes, en el corazón de la Ciudad Condal —Diagonal con Paseo de Gracia— y en el centro penitenciario de mujeres de Wad-Ras.

Foro Soria 21 sobre desarrollo sostenible

La **fundación abertis** patrocinó las jornadas del Foro Mundial Soria 21 sobre Infraestructuras y Desarrollo Sostenible, celebradas en la ciudad de Soria entre el 13 y el 14 de febrero. En este encuentro se abordó la necesidad no sólo de plantear Agendas 21 (programas de identificación y corrección medioambientales con carácter local), sino de empezar a tomar medidas correctivas y preventivas en relación con los impactos sobre el uso eficiente de recursos energéticos. En los debates se elogió, en cualquier caso, el surgimiento de una nueva cultura empresarial, que ha emprendido el camino hacia la sostenibilidad con una serie de iniciativas y seguimiento de protocolos de respeto hacia el medio ambiente.

Asociación de Amigos del MNAC

Esta colaboración tiene como objetivo la difusión del arte y la cultura en general, y de los fondos del Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC) en particular. Con el objetivo de generar sinergias para la promoción del arte y la cultura, la Asociación de Amigos del MNAC y la **fundación abertis** mantienen un acuerdo que estimula la promoción y programación de visitas guiadas al museo, así como la realización de actividades de divulgación cultural (conferencias, exposiciones y muestras de interés artístico y cultural).

Limpieza de bosques con fines medioambientales

La **fundación abertis** y el Consell Comarcal de l'Alt Penedès (Barcelona) renovaron su colaboración para la limpieza y mantenimiento de la masa forestal de la comarca. Las características específicas de la comarca, en un territorio con un índice muy elevado de riesgo de incendios durante los meses de verano, incrementado por la incidencia de inviernos secos, constituyen la verdadera razón medioambiental que inspiró el convenio en su momento. La previsión que supone ampliar los márgenes de seguridad con acciones de limpieza y mantenimiento de los bosques es el mejor elogio para una campaña de protección medioambiental. Acciones, en su conjunto, que permiten no sólo minimizar los daños del fuego en caso de producirse sino sobre todo poder luchar con eficacia en las tareas de extinción.





VI Seminario 'La ingeniería civil en la época romana'

La celebración de un seminario itinerante por los principales restos del legado romano en la ciudad de Tarragona, incluida la cantera de El Médol, que **abertis** tiene abierto a visita pública, fue una iniciativa del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Cataluña y la Universidad Rovira y Virgili que tuvo como objetivo dar a conocer el patrimonio histórico de Tarragona. La estructura del imperio romano se mantuvo durante siglos apoyada en la normalización de un derecho común y en la construcción de unas obras públicas que consiguieron cohesionar el territorio. Si las vías romanas estructuraron el territorio mediante comunicaciones rápidas, no son menos importantes las grandes infraestructuras de aquella época para canalizar el agua o la construcción de puertos para favorecer el comercio marítimo. Para comprender el conjunto del legado romano de Tarragona intervinieron en el seminario, que contó con la colaboración de la **fundación abertis**, ingenieros, arqueólogos y arquitectos, además de gestores de patrimonio.



Obras para la Fundación MACBA

El desarrollo del convenio de colaboración con el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA) tiene como principal objetivo ampliar su fondo artístico mediante el encargo anual de una obra realizada especialmente para la Fundación MACBA. La **fundación abertis** es un miembro colaborador activo, presente en las publicaciones y en las actividades propias de difusión de la cultura y del museo.

Restauración de las vidrieras en la Abadía de Montserrat

En apoyo a la Fundación Abadía de Montserrat (Barcelona), que promovió una serie de actividades de restauración en el marco de su décimo aniversario, la **fundación abertis** aprobó colaborar en la delicada reconstrucción de una serie de vidrieras del siglo XIX en la basílica de Montserrat.





Estudios



Delimitar los espacios de vida de las personas a partir de su movilidad, estudiando el origen y el destino, su motivación, la frecuencia de los desplazamientos y el tipo de transporte utilizado

Dr. Marc Ajenjo

Universidad Autónoma de Barcelona

Movilidad habitual y espacios de vida en España

LAS SEGUNDAS RESIDENCIAS GENERAN UN NUEVO GRAN ESPACIO DE OCIO Y UNA NUEVA MOVILIDAD

Otra de las causas del aumento de esta movilidad es la dispersión de la población y de las actividades productivas sobre el territorio en un proceso que es conocido por los expertos como 'suburbanización' o 'metropolitanización'

El crecimiento de la movilidad en España es un hecho patente. Numerosos estudios han demostrado que las personas hacen cada vez un uso más extenso del territorio con la diversificación y multiplicación de los desplazamientos habituales, ya sea para ir a trabajar o estudiar, realizar compras o para desarrollar actividades de ocio en el tiempo libre tanto de corta duración —fenómenos

puntuales o de fin de semana— como las relacionadas con los periodos de vacaciones.

Una de las causas del aumento de esta movilidad es la dispersión de la población y de las actividades productivas sobre el territorio en un proceso que es conocido por los expertos como *suburbanización* o *metropolitanización*. Así, se dispersan y diversifican los orígenes y destinos de los desplazamientos y, por tanto, las relaciones cotidianas que establecen las personas con los lugares y que, en su conjunto, configuran y definen lo que se conoce como *espacios de vida* de los individuos.

El objetivo principal que plantea el proyecto de investigación, que apoya la **fundación abertis**, es la delimitación de estos espacios de vida de las personas a partir del análisis de su movilidad, estudiando sus principales parámetros como el origen y el destino, su motivación, la frecuencia de desplazamientos, o el tipo de transporte utilizado.



A pesar de que la escala de análisis es el individuo, se han analizado también los factores externos que, a priori, condicionan sus hábitos cotidianos, con el control de variables externas independientes como la tipología familiar y la del hogar o el lugar de residencia. El Estado español será el ámbito territorial de análisis, aunque uno de los objetivos del estudio es identificar las diferencias territoriales de los patrones en el uso del espacio.

LA DISPERSIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LOS ORÍGENES Y DESTINACIONES DE LOS DESPLAZAMIENTOS CONFIGURAN Y DEFINEN LO QUE SE CONOCE COMO 'ESPACIOS DE VIDA' DE LAS PERSONAS

La información estadística básica para la elaboración del proyecto procede del Censo de Población y Viviendas del año 2001, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística. El mencionado censo ofrece unas posibilidades que no permitían las anteriores estadísticas. Por primera vez se obtiene, para el conjunto de España, la información sobre el municipio donde las personas trabajan o estudian. Además, se dispone del tipo de transporte utilizado en el desplazamiento y del tiempo aproximado entre el lugar de residencia y la actividad principal. Otra de las aportaciones importantes de este censo para la investigación de la movilidad en España es la información, por primera vez, sobre las segundas residencias. Los expertos coinciden en señalar que éstas son las principales generadoras de actividades de ocio en nuestro país. Así que la

información que proporciona el censo de 2001 es doble: por una parte, en qué municipio se encuentra la segunda residencia y, por otra, los días al año que se utiliza.

El cruce de estas variables con la información ya clásica sobre las características sociodemográficas del individuo (sexo, edad, nivel de estudios, la relación con la actividad o trayectoria migratoria), del hogar (tipología familiar, número de personas que la forman, etc.) y de la vivienda donde reside (localización geográfica, tipología edificatoria, equipamientos, etc.) ha de permitir una delimitación más precisa de estos espacios de vida a escala individual, estableciendo qué variables las condicionan y las limitan.



Elaboración de un catálogo de buenas prácticas en el uso y protección de los Espacios Naturales Protegidos (ENP) y la formación de personal especializado en gestión recreativa, comunicación ambiental y conservación en áreas naturales protegidas

Dr. Javier Benayas

Universidad Autónoma de Madrid

Análisis comparativo de los modelos de gestión del uso público en parques nacionales

GESTIONAR CON ÉXITO DE PÚBLICO Y DE CONSERVACIÓN LOS PARQUES NATURALES

Ya se dispone de una memoria completa sobre cómo planificar el uso público de los ENP para dar respuesta a la exigencia social de mayor disfrute y la necesaria protección de la naturaleza

La preocupación de la **fundación abertis** por la utilización de los espacios naturales ha hecho posible realizar esta guía amplia, completa y precisa, pero sobre todo disponer de una herramienta segura, sobre cómo ampliar y desarrollar el uso público de los Espacios Naturales Protegidos (ENP). Ésta es la valiosa aportación del equipo de la Universidad Autónoma de Madrid, que elaboró, dividido en seis grandes bloques temáticos, un plan de aprovechamiento sostenible de los espacios naturales en



España. Había que dar respuesta a la exigencia cada vez mayor de un turismo que quiere disfrutar de la naturaleza como una gran actividad de ocio y vacacional. Se estima en unos 50 millones de personas las visitas anuales a parques naturales nacionales.

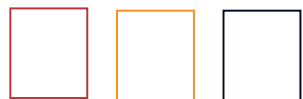
Los gestores responsables de estos territorios han debido reaccionar con el desarrollo de una logística específica que ofrezca una amplia red de equipamientos, actividades y servicios de uso público. El visitante no sólo ha aumentado desde el punto de vista cuantitativo sino que también reclama de las administraciones públicas una ordenación sostenible, pero que compatibilice el acceso, el disfrute, el conocimiento y la interpretación de los parques naturales con la sensibilización y educación ambiental del visitante. Se trata de áreas de protección total y al mismo tiempo de una gran intervención, necesaria para dar respuesta a este nuevo turismo ecológico y responsable desde el punto de vista del medio ambiente.

SE HA ELABORADO UN CATÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS Y UNA METODOLOGÍA PEDAGÓGICA PARA FORMAR INVESTIGADORES ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN RECREATIVA, COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

Los investigadores han profundizado, mediante un amplio y completo trabajo de campo, en el análisis de los modelos de uso público que han sido aplicados exitosamente con la finalidad de definir modelos que puedan

ser de aprovechamiento en la Red de Parques Nacionales Españoles y otros espacios naturales protegidos. Han elaborado un catálogo de buenas prácticas y una metodología pedagógica para formar personal investigador especializado en gestión recreativa, comunicación ambiental y conservación de áreas protegidas. A escala territorial se han establecido líneas de estudio de los 13 parques nacionales y tres escenarios comparativamente equiparables: el National Park Service (EE.UU.) por su carácter pionero en el movimiento de los parques, su historia y su amplia experiencia; el Parque Nacional de las Islas Galápagos (Ecuador) por tratarse de un lugar emblemático para la conservación y un destino ecoturístico por excelencia con una gestión descentralizada que se enfrenta cada vez a nuevos retos; y el Sistema Nacional de Área de Conservación de Costa Rica, reconocido internacionalmente por un sistema complejo de gestión que ha convertido esta actividad en uno de los principales aportes a la economía del país.

Los resultados se han presentado en bloques. Desde el punto de vista de la organización y de la planificación se impone el establecimiento de unas directrices generales de planificación estratégica comunes que, en caso de sistemas descentralizados, permiten mantener en todas las unidades el carácter de red. Se concluye que las experiencias de planificación y gestión participativas y la cogestión están funcionando y resultan muy útiles a la hora de prevenir los conflictos con la población.



Diseñar y poner a punto un modelo fotoquímico de dispersión para conocer la producción de ozono en la AP-7 y establecer una metodología para estudiar la calidad del aire en zonas interurbanas

O b j e t i v o

Dr. Josep Enric Llevot
Universitat Autònoma de Barcelona

La calidad del aire alrededor de las autopistas

Respecto a la financiación, el rasgo común y generalizado es la reducción del gasto público, lo que hace necesario que los espacios naturales protegidos no sean dependientes del estado, sino que encuentra nuevas fuentes de financiación alternativas. El turismo bien gestionado se puede convertir en una importante fuente de ingresos. Los ejemplos analizados muestran cómo los costes asociados a la prestación de servicios recreativos pueden ser sufragados por tarifas de usuario. Lo que sí exige la gestión idónea de los ENP es que al menos parte de los ingresos se reinvierta en los mismos parques que los producen para mantener la calidad de los servicios ofrecidos. El control de las empresas privadas que ofrecen servicios a través de concesiones en el interior de los espacios naturales es tan necesario como un sistema de evaluación de la calidad y de la satisfacción de los visitantes.

Para la gestión de visitantes, los ENP han desarrollado nuevas estrategias en función de la extraordinaria dimensión que han adquirido como destino turístico. La flexibilidad es la clave en cada uno de los escenarios donde la singularidad de la zona, el abanico de las actividades asociadas y el propio talento del visitante definen las actuaciones. Nunca hay que perder de vista que ampliar modelos de gestión de visitantes restrictivos siempre es mejor que restringir modelos muy permisivos. En el parque Yellowstone (EE.UU.), por ejemplo, se ha limitado el uso de motos de nieve, mientras que actividades como la pesca, el esquí acuático o la presencia de gasolineras, generalizadas, son impensables en países como España. Se

dan casos donde, asumido el aumento de visitantes, se concentra el impacto en una superficie determinada poniendo a salvo la mayor parte del ENP. Se hace imprescindible llegar a acuerdos con las comunidades afectadas, transformando las posibles amenazas en oportunidades. También se vienen aplicando programas de accesibilidad para personas con discapacidad.

El estudio subraya el uso de las herramientas de comunicación ambiental para acercar los espacios protegidos a las comunidades que los rodean y para interceptar al mayor número de visitantes, en especial aquellos que no acudirían de forma expresa a recibir información. Para garantizar buenos servicios guiados es imprescindible un buen sistema de control y formación continuo; en la actualidad, un guía no sólo requiere conocimientos profundos sobre biología, geología, zoología, etcétera, sino que, debido al cambio de tipo de visitante, que ya no es un ecologista puro, sino un turista menos especializado y generalista, debe poseer recursos de transmisión de conocimientos adaptados, es decir necesita dominar técnicas de interpretación.

En otro ámbito, el estudio indica la importancia que, cara al futuro, asumirán los programas de investigación. Puede beneficiar a ambos, estudiosos y parques, o bien disociarse la búsqueda de nuevos conocimientos científicos de los problemas actuales de los parques nacionales. En cualquier caso, se debe hacer un esfuerzo para garantizar la difusión de la información obtenida.

EL AIRE DE LAS AUTOPISTAS, LIBRE DE OZONO

Las fluctuaciones en las condiciones meteorológicas influyen más en las acumulaciones de gases que el tráfico en el tramo analizado

En toda la Unión Europea existe una gran preocupación por la calidad del aire. Por este motivo, la **fundación abertis** ha colaborado estrechamente con la Universidad Autónoma de Barcelona en un estudio sobre la calidad del aire alrededor de las autopistas, concretamente, sobre la creación de ozono en el tramo norte de la AP-7.

Para ello se ha creado un modelo fotoquímico de dispersión con la finalidad de conocer la producción de ozono, elemento de una notable toxicidad, en la mencionada área. En un estudio anterior se diseñó la metodología de análisis general de la calidad del aire alrededor de las carreteras, considerando únicamente los contaminantes producidos directamente por la circulación de vehículos. Entonces se determinó que el CO no era el principal contaminante, ni el más peligroso.

En este nuevo trabajo, complementario, se analizan los efectos de un contaminante secundario, el ozono, un gas que se forma en la superficie de la Tierra como consecuencia de reacciones químicas que se producen en la atmósfera con algunos contaminantes primarios.





Analizar los cambios en las actividades económicas, los usos del suelo, la cultura y el paisaje en las áreas de montaña de los Pirineos

O b j e t i v o

Dr. Antoni F. Tulla y
Dra. Montserrat Pallarès
Universitat Autònoma de Barcelona

El mundo rural en el siglo XXI

Un compromiso entre la cultura rural, las infraestructuras de comunicación, las nuevas tecnologías y la iniciativa local

LOS RESULTADOS SOBRE CONTAMINACIÓN QUE SE HAN OBTENIDO EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS NO HAN SUPERADO EN NINGÚN CASO LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE

Los objetivos del trabajo son poner a punto una metodología para estudiar la calidad del aire en zonas interurbanas y comprobar la creación de ozono a partir de las emisiones de los vehículos de transporte por carretera, aprovechando que se puede ver cómo afectan en los resultados las variaciones de las condiciones meteorológicas y el flujo de vehículos a lo largo del año.

En la elección de la zona de estudio se han tenido en cuenta la presencia de una vía de comunicación con una gran afluencia de vehículos y la diversidad orográfica y de usos dentro de esa área. Otra parte importante del trabajo es la elección del modelo de dispersión que en este caso recayó en el CAMx (Comprehensive Air quality Model with extensions), un modelo de dispersión fotoquímico que permite integrar en una misma atmósfera la dispersión de gases y partículas en un amplio abanico de escalas.

A lo largo del estudio, los resultados que se han obtenido en los diferentes escenarios no han superado en ningún caso los límites establecidos por la legislación vigente. Curiosamente, las fluctuaciones de las condiciones meteorológicas durante el año tienen más influencia sobre las concentraciones finales de ozono que las fluctuaciones

consideradas del tránsito. Sin embargo, es necesario dividir la autopista AP-7 en dos regiones: la región norte, parte que transcurre desde la frontera francesa hasta Girona, y la región sur, de Girona al peaje central de La Roca del Vallès. En la parte norte se observa que apenas se encuentran concentraciones importantes de ozono debido a que el volumen de tránsito es más bajo y que la plana de L'Empordà facilita la dispersión. En cambio, en la región sur, mucho más transitada, en los únicos casos que se aprecian concentraciones significativas son aquellos en que el ozono es transportado por el viento desde la zona sur.

Según el equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona, la ampliación del abanico de contaminantes supone un cambio en el modelo de dispersión y también en el modelo meteorológico, de mayor precisión, necesarios para obtener simulaciones fiables con modelos fotoquímicos. Con estos avances se conseguiría determinar el alcance del impacto en las carreteras sobre el medio y las personas, teniendo en cuenta que el ozono es uno de los contaminantes más tóxicos y está asociado con el deterioro de bosques, cultivos, personas y paisaje en general. Para mejorar la prestación final de los resultados se propone implementar un programa informático para automatizar el acceso a los datos de inmisión en cualquier momento y en cualquier lugar con la finalidad de poder realizar un estudio estadístico de las zonas de mayor afectación y del impacto global de la infraestructura sobre la calidad del aire.

LOS ESPACIOS RURALES DE MONTAÑA NO SE HAN BENEFICIADO DEL AMPLIO DESARROLLO DE LA RED VIARIA

La relación de la economía con la naturaleza y el entorno es patente en las áreas de montaña, donde se hace necesario ordenar el territorio para combinar su desarrollo y aumentar su vertebración con el resto

La finalidad era conocer la realidad socioeconómica y territorial de las comarcas de montaña de Cataluña mediante un análisis de unidades territoriales homogéneas. A menudo, los fenómenos de crecimiento económico asociados a las grandes aglomeraciones urbanas o en su amplio entorno de influencias son el objeto de análisis. En este caso, contrariamente, se han priorizado las áreas de montaña donde, según el equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona, la base de la actividad económica aún se fundamenta en la agricultura y la ganadería.

El estudio se ha detenido también en la peculiaridad de la Val d'Aran, cuyas características físicas y socioeconómicas que le son propias la han convertido en un espacio diferenciado del resto de las comarcas. Desde la mitad del siglo pasado su actividad económica se ha especializado en el sector turístico y todas las actividades económicas y sociales derivadas: esquí, excursionismo de montaña de elite y pujante sector comercial. Contraria-

mente a otras comarcas pirenaicas la consecuencia ha sido un aumento demográfico y un incremento del nivel de renta de la población.



E
s
t
u
d
i
o
s

Mejorar el uso y la reutilización del agua en las áreas de servicio de las autopistas aprovechando los valores bioclimáticos, además de realizar una campaña de sensibilización

O b j e t i v o

Dr. Robert Savé

Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias
(IRTA) de la Generalitat de Catalunya

Dr. David Saurí

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental
(ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona

Optimización de los recursos hídricos en las áreas de servicio de las autopistas españolas

LAS ÁREAS DE SERVICIO DE LAS AUTOPISTAS, UN EJEMPLO DEL USO DEL AGUA

Apuesta por la conservación de las fuentes locales, su uso eficiente y la reutilización de las aguas pluviales, grises y regeneradas para una gestión más sostenible

Las estrategias de abastecimiento de agua y sobre todo de su reutilización se han convertido en una cuestión no sólo de ingeniería sino en una inquietud social de primer orden dentro del consumo básico. Por un lado, el uso de recursos alternativos a lo que se ha denominado el *paradigma hidráulico*, es decir el suministro desde larga distancia a base de embalses y trasvases, apuesta por la conservación de las fuentes locales, su uso eficiente y la reutilización de las aguas pluviales, las aguas grises y las aguas regene-



La relación de la economía con la naturaleza y el entorno es patente en las áreas de montaña, donde se hace necesario ordenar el territorio para combinar su desarrollo y aumentar su vertebración con el resto de las áreas de Cataluña. El estudio ofrece no pocas evidencias científicas del riesgo de que la propia actividad económica específica, con un crecimiento desordenado, puede destruir la propia base de ese factor de desarrollo. Por ejemplo, el crecimiento intensivo de la segunda residencia constituye un beneficio privado evidente pero no está demostrado que contribuya al bien colectivo.

Como pautas a seguir para el desarrollo de estas comarcas, el estudio propone definir las actividades agrarias, artesanas, industriales y de servicios bajo el principio de ventaja comparativa y el mantenimiento de la cultura rural. Analizar y estructurar, también, las actividades de la industria y de los servicios en base a los principios teóricos de incrustación territorial, además de promover políticas de preservación del paisaje integrado, o sea hacer posible la permanencia de las actividades agrarias y otras que sean compatibles con el medio natural.

LOS TERRITORIOS DE MONTAÑA NECESITAN OBTENER LOS BENEFICIOS DEL AVANCE DE LAS COMUNICACIONES PARA EVITAR LA DESPOBLACIÓN Y AL MISMO TIEMPO INTENTAR PRESERVAR SU CALIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

En las conclusiones se ponen de relieve las diferencias entre las áreas de montaña y se muestra la diversidad, en un sentido amplio, de la economía, la sociedad y la cultura de un territorio relativamente vasto de Cataluña. Son regiones, en su conjunto, con unas deficiencias estructurales e históricas que han contribuido a frenar su progreso. A pesar de su despoblación a finales del siglo XX y principio del XXI no puede hablarse, sin embargo, de una actividad económica en declive. Se han realizado esfuerzos para mejorar la acción del entorno y la actividad económica ha surgido como un desafío, como una provocación, la mayor parte de las veces como consecuencia de una iniciativa individual, a veces incluso de movimientos sociales marginales como los neorrurales. Otras, fruto del propio sentimiento de unión con el territorio, como empresarios agrícolas que continúan esta tradición introduciendo innovaciones. También surgen empresas de nueva economía que aprovechan el entorno y los costes más bajos de suelo, más toda la actividad terciaria ligada al turismo de montaña.



radas para una gestión más sostenible de los recursos hídricos. Por otro, la catalogación del agua por su calidad y por su uso ha permitido abrir una puerta a una gestión nueva y legislada ya por normativas concretas municipales, autonómicas y nacionales.

ADEMÁS DE PRESENTAR UNAS RECOMENDACIONES GENERALES, SE HAN DETALLADO EJEMPLOS EN ÁREAS DE SERVICIO CONCRETAS DONDE SE HAN APLICADO FÓRMULAS DE FERTIRRIGACIÓN A CAUSA DE LA SEQUÍA EXTREMA QUE HAN SUFRIDO

No en vano, como define el trabajo realizado para la **fundación abertis** por el Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), estas instalaciones a pie de autopista son un modelo de consumo muy valioso por el numeroso y variado público que la visita.

Las áreas de autopista son por definición grandes equipamientos frecuentados por miles de usuarios al día donde colectivos muy distintos disfrutan de los servicios como ir al servicio, tomar un café, comer, estirar las piernas por las zonas de ocio, actividades que implican un consumo más o menos elevado de agua. La introducción de mecanismos de ahorro de agua tendrá una incidencia positiva más allá de sus límites. Concienciación social, conservación de los recursos hídricos y un menor gasto económico serían algunos de los beneficios de la introducción de fuentes alternativas en las áreas de servicio. El estudio incluye una evaluación de la influencia climatológica en el rendimiento de las fuentes alternativas del agua y su gestión, pues las áreas se encuentran ubicadas a lo largo de un vasto territorio en diferentes zonas bioclimáticas.

Las recomendaciones finales se centran en los principios generales de ahorro de agua y en el tratamiento específico de la gestión del agua en las zonas ajardinadas. Como prioridad se aconseja el uso de fuentes locales de agua a través de la recuperación de aguas pluviales o freáticas, lo que reduce costes ambientales, sociales y ambientales asociados a la importación de agua de fuentes externas y alejadas. A continuación se detallan medidas de reducción del volumen de agua aplicadas a los puntos de consumo como la introducción de mecanismos de ahorro en grifos (reguladores de presión y/o aireadores), inodoros (doble pulsador u obturador de descarga), urinarios (detector de presencia) y el uso de electrodomésticos de bajo consumo. Además, conviene controlar periódicamente los contadores o las facturas de agua y revisar los aparatos para comprobar que funcionan correctamente y que no se producen pérdidas.

También es importante la educación medioambiental para conseguir la colaboración de los usuarios mediante un comportamiento y una actitud responsable. Se recomienda, por tanto, la colocación de rótulos que adviertan por un lado de la recomendación del uso racional del agua

y por otro de la existencia de mecanismos de ahorro, así como de las correctas instrucciones de uso.

Para un aprovechamiento más eficiente conviene darle al agua más de un uso. El agua de lluvia recogida en superficie puede aprovecharse para descargas de inodoro y riego de jardines. Las aguas grises procedentes de los lavamanos y duchas también pueden ser reutilizadas en los inodoros y a su vez las aguas regeneradas se aprovecharían para el riego. Se calcula que el aprovechamiento conjunto de aguas grises y pluviales cubriría el 68% de las demandas de inodoro en las áreas de servicio.

Otro aspecto a tener en cuenta es el grado de contaminación mediante la separación de las aguas en función de

su diferente calidad, pues la mezcla de agua contaminada con otra más limpia supone una pérdida de eficacia. Igualmente, se recomienda el uso de productos de limpieza e higiene fácilmente biodegradables y respetuosos con el medio ambiente.

Un capítulo especial se ha dedicado a la mejora de la gestión del agua en las zonas ajardinadas de las áreas de servicio. Además de presentar unas recomendaciones generales se han detallado ejemplos en áreas concretas de servicio, Pina de Ebro y Montseny, donde se han aplicado fórmulas de fertirrigación a causa de la sequía extrema que han sufrido.

Son muchos y variados los parámetros a tener en cuenta a la hora de plantearse unas instalaciones sostenibles, empezando por disponer siempre de datos climatológicos fiables o los preparativos agronómicos del suelo, tanto nutricionales como físicos para permitir un buen almacenaje del agua, una cómoda distribución y una buena relación agua-aire. El mantenimiento de la vegetación requiere, por su parte, el análisis trimestral de los aspectos microbiológicos y fisicoquímicos de las aguas regeneradas. El conocimiento de estas características puede ayudar en la preparación de soluciones nutritivas que mejoren el crecimiento, vigor y valor ornamental de los jardines.



Resolver en parte el grave problema que supone la acumulación horizontal y vertical de la biomasa que, en ausencia de gestión, genera un problema ambiental como son los incendios forestales

Dr. Miquel Rigola *Universidad de Girona*
 Dr. Jordi Bartroli *ICTA de la Universidad Autónoma de Barcelona*
 Sr. Joaquim Colominas *Ayuntamiento de Sant Celoni*

Desarrollo sostenible de los bosques mediterráneos
Creación en Sant Celoni (Barcelona) de un centro de aprendizaje del aprovechamiento forestal

GENERAR LA PRODUCCIÓN Y LA DEMANDA DE UN MERCADO DE ENERGÍA FORESTAL SOSTENIBLE

La experiencia piloto de Sant Celoni da respuestas efectivas al aprovechamiento de la biomasa

Aunque el bosque mediterráneo tiene condiciones muy diferentes a los de Austria o Finlandia, países que están utilizando la biomasa como fuente de energía, existen iniciativas como ésta de Sant Celoni, en Barcelona, donde ya se ha creado una red de diferentes entidades, administraciones locales, etc. interesadas en el aprovechamiento de la biomasa. Los resultados de un estudio anterior, exploratorio sobre cómo aprovechar energéticamente la biomasa forestal, concluyó que una buena gestión del bosque en Cataluña permitiría mantener un equilibrio entre la producción fotosintética y la conservación de los bosques en un estado que puede considerarse satisfactorio.

El mismo equipo que ya había analizado la viabilidad del uso de la biomasa como fuente de materias primas y de energía bajo criterios de sostenibilidad en la zona de Montseny y Montnegre-Corredor (Barcelona-Girona) ha propuesto la puesta en marcha del Centro de Aprendizaje de Aprovechamiento Forestal (CADAF). El objetivo es resolver en parte el grave problema que supone la acumulación horizontal y vertical de la biomasa, que genera un problema ambiental enorme como son los incendios forestales. Aprovechando las instalaciones de Derivados Fo-

restales S.A., que ya poseen un uso didáctico, el proyecto prevé una actuación sobre tres ámbitos.

En cuanto a educación, la creación del Museo Forestal de Sant Celoni y su integración en el Sistema Territorial del Museo de la Ciencia y de la Tecnología de Cataluña. El centro aspira a convertirse en una herramienta de formación de referencia en temas de ciencia y tecnología ambiental tanto en materia de formación formal como no académica del municipio y de la comarca.

En el ámbito del territorio, el propósito es analizar e impulsar estrategias de gestión y aprovechamiento forestal adaptadas al terreno, cuyo modelo han de determinar los actores sociales y las propias características naturales del área. También construir una red entre todas las partes implicadas en el mundo forestal (propietarios, empresas forestales, administraciones, centros de investigación, usuarios, etcétera.) con el fin de integrar y conciliar las demandas de los nuevos usos forestales. Con el arbitraje institucional se puede favorecer un desarrollo acelerado y provechoso del sistema global.

EL CENTRO ASPIRA A CONVERTIRSE EN UNA HERRAMIENTA DE FORMACIÓN DE REFERENCIA EN TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL TANTO EN MATERIA DE PEDAGOGÍA FORMAL COMO NO ACADÉMICA



Pero el ámbito con un perfil más ambicioso es el de investigación, que prevé desarrollar nuevas metodologías para la obtención de un conocimiento integrado de las oportunidades y de las consecuencias del aprovechamiento de la biomasa forestal en Cataluña. Se pretende introducir un nuevo conocimiento mediante la integración de los diferentes dominios del conocimiento. La evaluación integrada aspira a recoger, ordenar, sintetizar y presentar un conocimiento interdisciplinario sobre un problema

complejo como es la gestión forestal con el objetivo de que pueda servir de apoyo para la toma de decisiones políticas. También se prevé la coordinación con otros centros de investigación forestal (principalmente CTFC y CREA) con el objetivo de realizar la adaptación al Mediterráneo de unos modelos de explotación forestal que funcionan en los países nórdicos de Europa pero que han de pasar por un proceso de regulación en ingeniería para ser aplicados en los países del sur.



Jordi Martí-Henneberg *Universidad de Lleida*
Ángel Pueyo *Universidad de Zaragoza*
Francisco J. Tapiador *Universidad de Castilla-La Mancha*

La eclosión de los aeropuertos regionales en España



LA ACCESIBILIDAD MEDIRÁ EL POTENCIAL DE DESARROLLO DE LOS AEROPUERTOS REGIONALES

La previsión es perfeccionar el cálculo del índice al introducir cambios en la intermodalidad, número de servicios o mejoras en la velocidad

Analizar de forma cuantitativa qué capacidad de atracción de viajeros por vía terrestre posee un aeropuerto determinado es una fórmula idónea para acabar sabiendo qué potencial de futuro y de expansión tienen hoy los aeropuertos denominados secundarios o regionales. Este es el planteamiento de trabajo de un grupo de investigadores bajo el amparo del Ministerio de Educación y Ciencia que, con el apoyo de la **fundación abertis**, se plantea el

doble objetivo de lograr por un lado un alto nivel académico y por otro unos resultados aplicados que sean de interés para la planificación a diferentes escalas de trabajo.

El proyecto se propone estudiar los potenciales de demanda de viajeros en los aeropuertos españoles y relacionarlos con las condiciones reales y factibles de accesibilidad. En función de estos valores observados se estudiará con mayor detalle cualitativo y técnico el grupo de aeropuertos regionales españoles, que son a priori los más afectados por esta variable y los que poseen un mayor potencial de crecimiento. A partir de la cuantificación objetiva de esta variable el estudio desarrollará una metodología específica, que es precisamente donde reside la aportación más importante y novedosa en materia de investigación. En el desarrollo del índice se tendrá en cuenta tanto la distribución espacial de la población como su estructura por sexo y edad, o el dinamismo económico de la población en la zona de influencia del aeropuerto que se pretende definir con precisión. También se incluirán en el análisis la estructura topológica de las vías de acceso terrestre a los aeropuertos, la distribución espacial de las terminales, las conexiones entre diferentes modos de transporte, los tiempos empleados en los intercambios, la facilidad de comunicación y los factores que inciden en la percepción del espacio por los viajeros. Desde una óptica académica será interesante integrar a los aeropuertos españoles dentro de la metodología que se ha desarrollado para calcular la accesibilidad general de la población.

ANALIZAR DE FORMA CUANTITATIVA QUÉ CAPACIDAD DE ATRACCIÓN DE VIAJEROS POR VÍA TERRESTRE POSEE UN AEROPUERTO ES UNA FÓRMULA IDÓNEA PARA EVALUAR SU POTENCIAL DE FUTURO Y DE EXPANSIÓN

Para los investigadores, este análisis les parece además de apasionante desde un punto de vista académico muy útil de cara a orientar las estrategias de los modos de transporte que confluyen en un gran centro intermodal como son los aeropuertos. Se trata de poner en común a los diversos agentes implicados, básicamente AVE, grandes líneas regionales y cercanías de RENFE, autobuses locales e interurbanos, acceso y aparcamiento de automóviles en el entorno de la estación, taxis y empresas de alquiler de vehículos. Por este camino se llega a la segunda consideración sobre el valor aplicado a esta investigación, que valorará la intermodalidad de los aeropuertos regionales como lugar de encuentro entre los diversos agentes. Los resultados servirán para analizar los factores que influyen en la captación de viajeros desde un entorno más amplio que el de la propia región en la que se sitúa el aeropuerto. Para realizar esta labor, el grupo de trabajo cuenta con la experiencia de diversos estudios realizados para administraciones locales y regionales. En ellos se han integrado estudios in situ sobre grandes centros intermodales en países como EE.UU., Suecia, Alemania y Francia. Estos trabajos constituyen una referencia de gran interés para proponer soluciones a un tema en el que a España queda mucho camino por recorrer. Para





avanzar en esta línea de conseguir un mejor servicio de transporte a las personas ha de confluir la motivación de las administraciones públicas por mejorar el transporte colectivo con el de las empresas que participan en los servicios propios de un aeropuerto.

En definitiva, que los resultados han de aportar argumentos y metodologías eficaces a los agentes públicos y privados implicados para planificar y programar las líneas maestras de la expansión de los aeropuertos secundarios. Por este motivo se contempla añadir una guía de procedimientos para lograr la necesaria complicidad de objetivos entre los agentes públicos y privados, imprescindible para evitar deseconomías y potenciar las oportunidades y las ventajas de la localización. Esta guía se encargará a una consultora especializada.

Se parte de bases de datos de gran calidad, cartografía digital de la base municipal y del viario completo por carretera y ferrocarril, así como población municipal, actualizado a 2004. Se dispone también de información suplementaria referida tanto a flujos de tráfico como a características de la población: grupos de edad, actividad económica, nivel de renta o presencia del sector turístico. Asimismo se tendrá en cuenta la valiosa información contenida en los planes especiales de los aeropuertos. El estudio combinado de estas bases de datos mediante técnicas de análisis espacial y el análisis territorial que de él se deriva van a ser las aportaciones del estudio en el área de investigación básica. En el aspecto aplicado se es-

tudiarán tanto ejemplos europeos de gestión avanzada como la organización actual de algunos aeropuertos españoles que se encuentran en fases distintas de expansión y dinamismo. Está previsto complementar el trabajo con la publicación de aspectos parciales en las revistas especializadas y la elaboración de un atlas así como de una página web que contenga esos contenidos.

La estructura del informe arrojará, en conclusión, una visión sobre la eclosión de los aeropuertos regionales en España y un análisis de la accesibilidad y propuestas de mejora de sus infraestructuras de acceso. Para la definición de accesibilidad no existe un solo patrón ni unidad de medida, depende de la literatura de transporte y del propio medio a analizar. Para poder realizar el cálculo en el caso de este trabajo se desarrollará un nuevo índice capaz de integrar las variables de interés, que esté bien definido matemáticamente, y cuya plasmación gráfica ofrezca resultados útiles para la planificación.

El modelo escogido, no obstante, debe ser matizado, incluyendo la intermodalidad y el grado de conectividad de los nodos. Uno de los objetivos consiste en analizar los resultados de aplicar dicho cálculo a situaciones en las que se ha producido la inserción de un nuevo modo de transporte, cuantificando en términos numéricos la mejora que se ha producido en la accesibilidad no sólo a escala local, sino también regional. La previsión es mejorar el cálculo del índice de accesibilidad, comparándolo con otras soluciones propuestas en la literatura de transportes. El nuevo

índice ofrecerá un medio objetivo de analizar las variaciones de accesibilidad que se producen al introducir cambios

en la intermodalidad, número de servicios o mejoras en la velocidad, entre otros aspectos a considerar.



Dr. Jordi Bartolomé

Universitat Autònoma de Barcelona

La importancia de la ganadería de montaña en la conservación de la biodiversidad

SE CONFIRMA LA IMPORTANCIA DE UN SECTOR TAN LIGADO A LA SOSTENIBILIDAD DEL TERRITORIO

La ganadería de montaña es una actividad muy evolucionada y altamente adaptada a un entorno tan exigente como son las montañas y valles pirenaicos

El punto de partida fue que un mayor grado de integración de la ganadería extensiva de montaña y la conservación de espacios naturales protegidos sería positivo para ambas actividades. El equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona que analiza la importancia medioambiental de esta actividad, en el marco geográfico del entorno del Parque Natural del Alto Pirineo, ha presentado a la **fundación abertis** los primeros análisis. Se confirma el carácter no deslocalizable de un sector específico y tan indefectiblemente ligado al territorio que la biodiversidad de su entorno depende de esa propia actividad.

Con más o menos modificaciones la ganadería de montaña (ovejas, vacas y cabras, entre otros) se ha practicado en el Pirineo de forma tanshumante desde que este territorio acogió a sus primeros pobladores. Se caracteriza por el aprovechamiento los pastos comunales de los prados durante el verano y por la falta de recursos herbáceos durante el invierno, lo que se palia bien con heno, pastos de corte y cultivos de forraje, o bien con el traslado del rebaño

a pastos de zonas más llanas, algo que ya está prácticamente en desuso. Al contrario de lo que pueda parecer una ganadería rústica y primaria se trata de una actividad muy evolucionada y altamente adaptada a un entorno muy exigente como son las montañas y valle pirenaicos, que requiere eso sí un conocimiento exhaustivo del territorio, con el que se encuentra absolutamente asociado e identificado. Y al revés. El estudio plantea, ante la presunta incompatibilidad de algunas actividades agrarias con la conservación del medio ambiente, diferenciar entre la actividad agraria y ganadera intensiva e industrial, basada esta última en el empleo de productos agroquímicos, y la actividad agraria extensiva de influencia tradicional.

UNA GANADERÍA EXTENSIVA FUERTE Y CON MUCHOS GANADEROS PODRÍA GARANTIZAR UNA CONSERVACIÓN MÁS EFECTIVA DEL PAISAJE, LA BELLEZA Y LA DIVERSIDAD QUE HAN DADO COMO RESULTADO LA EXISTENCIA DE DIFERENTES FIGURAS CLAVE EN LA CONSERVACIÓN

Una ganadería extensiva fuerte y con muchos ganaderos podría garantizar una conservación más efectiva del paisaje, la belleza y la diversidad que han dado como resultado la existencia de diferentes figuras clave en la conservación. Una actividad de protección del paisaje y del equilibrio de su biodiversidad basado en una extensa red de espacios naturales protegidos, que valore convenientemente el conjunto de las plusvalías que la ganadería de montaña genera más allá de la producción de carne, podría permitir a estas explotaciones continuar siendo viables desde el punto de



vista económico. En ningún caso, ésta es la realidad, podrían competir con las granjas de engorde intensivo, ya sean de la Cataluña central o del norte de Europa.

Ninguna zona está a salvo, según considera el estudio, de los cambios por la confluencia de visiones y usos tan distintos como el turismo, los ganaderos, la administración, los conservacionistas, etcétera, ni de las inercias socioeconómicas sometidas además a factores internos y externos como la terciarización de la economía, el abandono del medio rural, los subsidios agrarios de la Unión Europea, la creación de nuevas figuras de protección de espacios naturales, la inmigración atraída por la expansión del sector servicios y la construcción o la emigración de la gente joven con estudios universitarios. Concurren también procesos ecológicos dinámicos (aban-

donos de riberas, introducción y reintroducción de especies) que conviene tener muy en cuenta a la hora de confeccionar un marco conceptual previo a abordar la relación entre la ganadería extensiva de montaña y la conservación en el caso concreto del entorno del Parque Natural del Alto Pirineo.

Más allá de un simple proceso de producción de carne la ganadería extensiva de montaña destaca por su valor ecológico, adaptada a las duras condiciones de la montaña, de suelos pobres y delgados, pendientes muy pronunciadas (el 90% de la superficie presenta un desnivel del 20%), lluvias irregulares y, a causa de una orografía abrupta, con una variedad climática muy oscilante entre los fondos de valles, a veces excepcionalmente secos, y las cimas con inviernos largos y rigurosos.

Jornadas





Coordinación científica:
Universidad Carlos III de Madrid

Las telecomunicaciones en la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Universidad Carlos III de Madrid
Leganés (Madrid)



LA TDT TRANSFORMARÁ LA MANERA DE HACER Y FINANCIAR LA TELEVISIÓN QUE VIENE

El fenómeno de la interactividad y el derecho de reproducción de los contenidos digitales centraron el debate

Los efectos de las telecomunicaciones en una sociedad cada vez más exigente en cuanto a tecnología de la información y el acceso al conocimiento fueron analizados en el seminario promovido en alianza con la Universidad Carlos III de Madrid. Los temas abordados evaluaron sobre todo la evolución, tanto desde el ámbito técnico como de impacto social, de la nueva sociedad de la información. El seminario ofreció nuevos conocimientos sobre la función y los efectos de las telecomunicaciones bajo diferentes puntos de vista (técnicos, sociales, jurídicos, económicos y de negocio de servicios). En la inauguración de las jornadas, José Manuel Torralba, vicerrector de Investigación e Innovación de la Universidad Carlos III de Madrid (UCIIM), felicitó a la **fundación abertis** por impulsar este seminario enmarcado en la transferencia de conocimiento entre la universidad y la empresa.

El Dr. Aníbal R. Figueiras, secretario general de la Real Academia de Ingeniería y profesor de UCIIM, abrió con una ponencia en torno a la necesidad del hombre de expresarse y comunicarse y cómo a lo largo de la historia los medios y los métodos se han ido sofisticando creando a su vez di-

ferencias sociales. Sobre los factores que influyen en su desarrollo destacó los que se oponen y tienden a impedirlo y también los que lo favorecen, abriendo así un debate abierto a las ponencias que se expusieron a continuación.

El Dr. Ricardo Montoro, que definió la comunicación como "algo de vital importancia social", subrayó que por más fantasías futuristas que podamos tener en materia de comunicación nunca sustituirán las relaciones sociales que son la base de nuestra convivencia. Se es libre, comentó, porque hay libertad de opinión y de comportamiento. No porque lo diga ningún espacio virtual del tipo que sea. Para el Dr. Narciso García Santos es necesario disponer de accesos a la información no textual. El Dr. Ángel Navia realizó una revisión crítica de las principales técnicas y sistemas de gestión de contenidos en redes de comunicaciones, tanto para la producción como para la difusión, recuperación, filtrado y presentación. En la ponencia sobre seguridad digital, el Dr. Fernando Pérez González repasó los conceptos más recientes y destacados en el campo de la protección de los contenidos multimedia, como las marcas de agua y planteó como solución a la distribución ilegal de contenidos digitales los sistemas de gestión de derechos digitales (DRM, Digital Rights Management). Por su parte, el Dr. Tomás de la Quadra-Salcedo también abordó esta problemática, refiriéndose al anteproyecto de ley sobre la propiedad intelectual en elaboración que incorporará los criterios de la Directiva Europea de 2001. En su opinión, la ley vigente ha quedado obsoleta



dadas las posibilidades que hoy ofrecen la digitalización e Internet a la piratería. A pesar de que ya se han implantado medidas técnicas para evitar la reproducción existe una laguna legal que permite realizar copias para el uso privado.

En el turno del Dr. Álvaro Escribano, el profesor de la UCIIM expresó su convencimiento de que los fundamentos económicos sobre el funcionamiento de los mercados no han variado, contradiciendo informaciones que apuntaban lo contrario. También profundizó en los efectos del comercio electrónico sobre los mercados, analizando los efectos del comercio entre empresas y consumidores y, por otro lado, los efectos en el ámbito macroeconómico y microeconómico. Por último, Joan Manuel Espejo aportó al seminario la visión de la empresa privada y de la gestión del negocio de las telecomunicaciones, centrándose en el estado actual del proceso de implantación de la TDT en Europa y España, país donde se producirá el apagón analógico en el 2010. Para Joan Manuel Espejo, la TDT y su interactividad transformarán la manera de hacer televisión y aportarán nuevas fuentes de ingresos para las televisiones gracias a los canales de pago y a los canales temáticos financiados con publicidad.



Dr. Aníbal R. Figueiras
Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid

"Accedemos a la información disponible en el mundo exterior mediante nuestros sentidos, transformando buena parte de ella en conocimiento y generando más mediante la elaboración mental del ya disponible"



Dr. Ricardo Montoro
Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid

"Las sociedades prósperas y sanas tendrán comunicaciones también limpias. Será más fácil luchar por un mundo mejor, más próspero y más justo que, además, estará mejor comunicado"



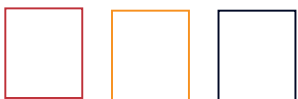
Dr. Narciso García
Profesor de la Universidad Politécnica de Madrid

"No se observa un avance significativo en las técnicas de acceso y búsqueda de la información adquirida y almacenada por lo que es bastante frecuente observar gran cantidad de información que permanece inaccesible"



Dr. Ángel Navia
Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid

"Las interacciones en la red han permitido ubicar en un lugar muy preciso muchas de las exitosas técnicas de gestión de contenidos que han surgido en los últimos años, como Google, Amazon, Wikipedia, Weblogs, etc".



Dr. Fernando Pérez
Profesor de la Universidad de Vigo

"Incluso el mejor sistema DRM no puede impedir que los datos que se convierten a señales físicas sean capturados en su viaje hacia los dispositivos de reproducción o, en el peor de los casos, por el aire, con un grabador de audio o de vídeo"



Dr. Tomás de la Quadra-Salcedo
Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid

"La ley vigente ha quedado obsoleta dadas las posibilidades que hoy ofrecen la digitalización e Internet a la piratería"



Dr. Álvaro Escribano
Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid

"Los grandes ganadores de la liberalización de los mercados son los consumidores. Las empresas pueden ganar, pero también pueden perder"



Joan Manuel Espejo
Director de Coordinación de Negocio de **abertis telecom**

"Los canales de TDT aportarán un valor añadido al permitir una mayor segmentación de las audiencias y la publicidad experimentará grandes cambios ligados a la interactividad"



Coordinador científico:
Dr. Jordi Tresserras

VI Jornada sobre Gestión del Patrimonio Sostenible El patrimonio cultural en la construcción de indicadores de sostenibilidad

Sede de la Fundación
Lázaro Galdiano. Madrid

EL PATRIMONIO CULTURAL Y SU GESTIÓN MIDEN EL NIVEL DE DESARROLLO

El diseño de indicadores permitirá aplicar políticas y planes sostenibles para garantizar la conservación, valoración y uso social, cultural y turístico del patrimonio

El patrimonio cultural es un elemento muy útil como indicador de desarrollo. Ese fue el punto central de la VI Jornada sobre Gestión del Patrimonio Sostenible, celebrada en Madrid, en la sede de la Fundación Lázaro Galdiano. En este encuentro se debatió sobre la gestión del patrimonio cultural y la construcción de indicadores de desarrollo local y regional. El diseño de estos indicadores debe facilitar la puesta en marcha de políticas y planes sostenibles para garantizar la conservación, valoración y uso social, cultural y turístico del patrimonio. Los ponentes pusieron el acento en la prioridad de que los indicadores sean comparables para poder establecer paralelismos con otras realidades, tanto a escala nacional como internacional. Para mejorar la gestión de museos, monumentos, sitios o rutas emblemáticas, las mediciones no sólo deben ser cuantitativas —número de visitantes, ingresos aportados, puestos de trabajo creados, etcétera—, sino también cualitativas como los tiempos de espera, el tiempo empleado por el visitante y su grado de satisfacción.

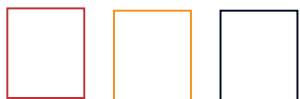
En la inauguración de la jornada, la representante del Ministerio de Cultura y la directora de la Fundación Lázaro

Galdiano, Jesusa Vega, destacó "la sensibilidad e inquietud de la **fundación abertis** por el patrocinio de la cultura, incluso cuando en nuestra sociedad no había calado la importancia que tiene la conservación y acercamiento de este bien tan fundamental para la vida humana". El encuentro también contó con la presencia del Dr. Georges Zouain, ex director del Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO, quien desarrolló una ponencia bajo el título *El patrimonio cultural en la construcción de indicadores de desarrollo*, y con la valiosa aportación del Dr. Víctor Fernández Salinas, vicepresidente del Comité Español de Icomos y profesor de la Universidad de Sevilla, con la ponencia *Indicadores de gestión del patrimonio y desarrollo local*. En la mesa redonda celebrada a continuación en torno al tema *Indicadores para una gestión eficaz y sostenible del patrimonio*, moderada por el Dr. Jordi Tresserras, director científico de la jornada y profesor de la Universidad de Barcelona, participaron la Sra. Victoria Chamorro, secretaria general del Patronato de la Alhambra (Granada), la Sra. Araceli Morales, ex ministra de Cultura de Colombia y coordinadora de la Red de Ciudades Patrimonio de la Humanidad, y el Dr. Juan Carlos Matamala, profesor de la Universidad de Barcelona.

Para el Dr. Zouain, el valor del patrimonio es igual a la suma de todos los ingresos generados por su existencia, descontados los gastos de su gestión, incluyendo su protección, conservación y presentación. Sin embargo, precisó, hay que tener en cuenta que al final de un proceso de producción —por ejemplo durante el periodo de un año—

Conclusiones

- ✓ La comunicación y la virtualidad acompañarán las conductas reales de los seres humanos y sus opiniones y actitudes.
- ✓ Los contenidos digitales, tras su éxito en Internet, se plantean como los nuevos retos y oportunidades para la tecnología.
- ✓ La ley vigente ha quedado obsoleta dadas las oportunidades que hoy ofrecen la digitalización e Internet a la piratería.
- ✓ Las bases económicas sobre el funcionamiento de los mercados no han variado, contradiciendo algunos comentarios aparecidos sobre la nueva economía surgida de la introducción de las nuevas tecnologías de la información.
- ✓ La TDT y su interactividad transformarán la manera de hacer televisión, así como la oferta temática y las fuentes de financiación publicitarias. Ligado a la interactividad el nuevo escenario televisivo tras el apagón analógico de 2010 permitirá una mayor segmentación de las audiencias.



ese patrimonio es más viejo que el anterior, motivo por el que una parte más grande de los ingresos tendrá que ser destinada a su gestión y mantenimiento. También en términos económicos hay que considerar que el valor mercantil del patrimonio aumenta con su rendimiento, con los ingresos que genera, mientras que, por el contrario, su valor intrínseco decrece porque los valores que forman el patrimonio disminuyen a causa de su explotación. En este sentido, hay que encontrar un equilibrio entre explotación e ingresos procedentes del patrimonio.

Por su parte, el Dr. Fernández lamentó la débil implantación en España de documentos de planeamiento territorial y, por el contrario, la fortaleza local para imponer planes urbanísticos insostenibles y que apuestan por crecimientos rápidos en buena parte de los entornos de las grandes ciudades y de las costas. Para el ponente, el principal problema no es la pérdida del patrimonio cultural y natural, sino la pérdida de la propia identidad. En su opinión, en el caso andaluz, es necesario mejorar los instrumentos que permitan identificar los bienes culturales en su dimensión territorial y es urgente redefinir los modelos de desarrollo en relación con la aportación posible desde el patrimonio. Por otro lado, es básico armonizar y hacer compatibles los indicadores de desarrollo procedentes de los recursos culturales respecto a los indicadores utilizados por otros sectores objeto de políticas públicas.

En su intervención, el Dr. Tresserras afirmó que hay pocos estudios sobre indicadores de desarrollo relativos al patri-

monio cultural y planteó la necesidad de diseñar indicadores analíticos nuevos, además de hacer especial hincapié en que los indicadores puedan ser equiparables, para poder establecer paralelismos con otras realidades similares a todos los niveles, no sólo nacionales, sino también en el ámbito internacional. También destacó la importancia de los indicadores cualitativos y no sólo los estadísticos. Los indicadores son en sí mismos una herramienta que debe servir para mejorar la gestión e incidir en la calidad de la misma.

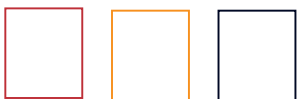
Preservar y proteger el patrimonio es mucho más que la restauración de fachadas, estatuas y monumentos, dijo la Sra. Morales, para quien la presencia de patrimonio cultural en una ciudad puede aportar gran cantidad de capital económico. Sólo requiere que el estado lo reconozca como parte fundamental de la ciudad y lo incluya en sus políticas de promoción turística. En este proceso, sin embargo, se deben tener en cuenta las necesidades de los ciudadanos. Morales tomó como punto de partida de su exposición el ejemplo de la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia), en cuyo centro histórico han sido restaurados muchos edificios y monumentos sin que esta recuperación formara parte de un proyecto urbano integral. Esto ha contribuido al empobrecimiento de la población que habita en el centro urbano. De hecho, el crecimiento de las ciudades provoca la necesidad de encontrar nuevos inmuebles y, por tanto, la destrucción de edificios para levantar otros nuevos para usos comerciales, industriales y residenciales.

Victoria Chamorro explicó cómo el Patronato de la Alhambra y Generalife de Granada trabaja en busca del equilibrio entre la función turística y la conservación del monumento, conciliando el poder de producir beneficios económicos para el ámbito local con la necesidad de reinvertir parte de estos ingresos en la conservación física y en la preservación de sus valores intangibles. En esta línea, el fuerte incremento del número de visitantes a la Alhambra entre 1987 y 2002 obligó a sus gestores a introducir limitaciones a la capacidad de acogida turística del monumento: fijación de un límite máximo de visitantes, reducción del número máximo de personas por pases horarios, redistribución de las visitas a lo largo del año en lugar de concentrarlas en unos pocos meses... De este modo, aunque se ha reducido el número de visitantes diarios que acceden al recinto durante la mayor parte del año, sólo se ha reducido un 4,6% el número total de visitas. La ciudad de Granada recibe un 70% de los ingresos totales de la actividad de la Alhambra (hoteles, restaurantes, comercios de souvenirs y artesanía, transporte y agencias de viajes, etcétera).

La ponencia del Dr. Matamala se centró en un estudio sobre las rutas e itinerarios culturales transnacionales en Iberoamérica. La UNESCO incluyó, en 2005, los itinerarios culturales como una nueva categoría específica dentro de las Directrices de la Convención del Patrimonio Mundial. Matamala presentó seis de estos itinerarios con grados de desarrollo diversos y realizó una mención aparte sobre el Camino de Santiago (España, Francia y

Portugal), primer itinerario cultural declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y referente para el desarrollo turístico (5.146.766 visitantes en 2005 con un gasto turístico de 3.702 millones de euros). En su opinión, el reconocimiento de los itinerarios culturales por la UNESCO abre nuevas posibilidades a las estrategias transnacionales y permite el desarrollo de iniciativas de turismo cultural sostenible y de calidad.





Dr. Georges S. Zouain
Ex director del Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO

"Si consideramos el patrimonio en un acercamiento sectorial, global, entonces la matriz de flujos de intercambio puede ser un excelente instrumento para determinar su papel en el desarrollo económico"



Sra. Victoria Chamorro
Secretaría general del Patronato de la Alhambra

"Debemos seguir trabajando desde una nueva racionalidad sustentada en la multifuncionalidad de un espacio patrimonial, en la cooperación interinstitucional y en la planificación de nuevos equilibrios"



Dr. Víctor Fernández Salinas
Profesor de la Universidad de Sevilla

"No se puede planificar en materia de cultura, ni en ningún otro sector, sin utilizar indicadores. En esta línea, los responsables culturales deben mejorar la territorialización de sus datos y la aplicación de sus políticas"



Dr. Juan Carlos Matamala
Profesor de la Universidad de Barcelona

"Es necesario establecer una alianza estratégica para la gestión sostenible del patrimonio cultural entre los agentes públicos y el sector privado, como las cámaras de comercio y las asociaciones empresariales, que pueden colaborar mediante acciones de patrocinio y mecenazgo"



Dr. Jordi Tresserras
Profesor de la Universidad de Barcelona y coordinador de la Jornada

"Es preciso establecer indicadores que permitan comparar para mejorar. También es necesario definir indicadores que no sólo midan los efectos sobre la economía local sino que tengan en cuenta los efectos sobre el entorno y la sociedad"



Sra. Araceli Morales
Coordinadora de la Red de Ciudades Patrimonio de la Humanidad

"Hay que pensar en el patrimonio como en el entorno de una población que vive con él, vive en él y vive de él"

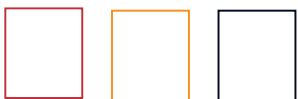


Sra. Sagrario Huelin
Gerente de la fundación abertis

"Algunos indicadores del compromiso de abertis y la fundación abertis con la sostenibilidad del territorio en el ámbito del patrimonio cultural son el castillo de Castellet y el Mèdol"

Conclusiones

- ✓ Es preciso conseguir un equilibrio entre la gestión cultural del patrimonio y la dimensión del patrimonio como recurso económico.
- ✓ Es necesario el diseño y la creación de indicadores comparables no sólo cuantitativos sino también cualitativos donde además del número y tipología de visitantes se puedan obtener datos sobre la satisfacción del visitante, con un especial interés en la calidad de la visita y la calidad de servicio. Son especialmente útiles otros indicadores como la calidad de protección y conservación del sitio o el empleo generado de forma directa e indirecta. Se constata que la calidad de los servicios va asociada a la calidad de la visita y repercute en la tasa de retorno y en la satisfacción del visitante.
- ✓ Se hace evidente la necesidad de establecer una alianza estratégica para la gestión sostenible del patrimonio cultural entre los agentes públicos y el sector privado organizado, como las cámaras de comercio y turismo y las asociaciones empresariales que pueden colaborar mediante acciones de responsabilidad social, patrocinio y/o mecenazgo. La participación de la administración pública local es necesaria en tanto que canaliza los intereses de la ciudadanía y es la responsable directa de las acciones de planificación estratégica en el ámbito municipal y regional.
- ✓ La no utilización de indicadores comparables es común a la mayoría de análisis y estudios realizados sobre los bienes patrimoniales. Sería necesario el desarrollo y la utilización de indicadores estandarizados. A escala estatal la colaboración en red de las comunidades autónomas y el Ministerio de Cultura junto con los observatorios locales y regionales y grupos de investigación de las universidades podrían contribuir a mejorar la eficiencia y la eficacia de estos estudios.



Directores científicos:
Dr. Martí Boada y Dr. Javier Benayas

Naturaleza y uso público. Movilidad, impactos y propuestas

Congreso Nacional del Medio Ambiente
(CONAMA 8). Palacio Municipal de Congresos.
Campo de las Naciones. Madrid.

LA PRESIÓN SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES ACONSEJA REGULAR EL ACCESO Y LAS ACTIVIDADES

Los expertos apuestan por armonizar el actual marco normativo y consideran imprescindible crear espacios para ordenar las diferentes actividades de uso público, teniendo en cuenta los estudios de impacto ambiental

Consecuencia de la mayor capacidad de movilidad y del mayor tiempo libre que disfruta nuestra sociedad ha surgido una nueva y amplia oferta de actividades de ocio en la naturaleza. Los parques naturales españoles, de acuerdo con una estimación de EUROPARC, reciben casi 50 millones de visitas al año y son incontables los visitantes de los espacios naturales no protegidos. Esta fuerte presión que reciben los espacios naturales —usados como escenarios de actividades recreativas, deportivas y turísticas— hace necesario ordenar y regular el acceso a estos territorios así como las actividades que allí se llevan a cabo.

En este contexto, la **fundación abertis** promovió, en el marco del VIII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 8): *Cumbre del Desarrollo Sostenible*, la jornada *Naturaleza y uso público: movilidad, impactos y propuestas*, dirigida por el Dr. Martí Boada, patrón de la **fundación abertis** y profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona, y el Dr. Javier Benayas, profesor de la Universidad Autónoma de Madrid.

Los expertos apostaron por armonizar el actual marco normativo ya que la regulación existente se limita a las áreas protegidas o a determinadas actividades y, además, es distinta en cada comunidad autónoma. Igualmente, consideran imprescindible crear espacios naturales para ordenar y regular de forma adecuada las diferentes actividades de uso público, siempre teniendo en cuenta los estudios de impacto ambiental existentes.

La jornada inaugural, el 27 de noviembre de 2006, registró el mayor número de visitantes y concentró a autoridades como la ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, y la presidenta del Gobierno de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre. La ministra suscribió, como el resto de los congresistas y miles de ciudadanos a través de Internet, el manifiesto *Preocupa que no preocupe*, que denuncia que el medio ambiente no ocupa a los diversos estamentos de la sociedad, sean administraciones o los propios ciudadanos. En la clausura, el presidente de la Fundación CONAMA, Gonzalo Echagüe, agradeció el esfuerzo y el interés de todos los que hicieron posible un lugar de encuentro y un éxito de participación y de contenidos.

En la jornada impulsada por la **fundación abertis** en el marco de CONAMA se presentaron las ponencias *Nuevos horizontes de investigación en impactos de uso público*, del Dr. Javier Benayas, *Naturaleza y uso público: panorámica actual de las regulaciones*, del Dr. José María Nasarre, profesor de la Universidad de Zaragoza, *Buenas prácticas en la gestión de visitantes de los espacios naturales protegidos*, de Ja-



vier Gómez-Limón, miembro de EUROPARC España, y *Movilidad y distribución de visitantes en espacios naturales: actualidad, retos y oportunidades*, del Dr. Xavier Mayor. Finalmente presentó las conclusiones sobre movilidad, impactos y propuestas, el Dr. Martí Boada.

En su ponencia, el Dr. Benayas repasó las principales líneas de investigación sobre los espacios naturales y sus nuevos usos: actividades recreativas, deportivas y en general turismo de naturaleza. Los estudios actuales se centran en la evaluación de los equipamientos y servicios de uso público que se encuentran a disposición del visitante; en el potencial interpretativo del mosaico de paisajes que conforman un territorio; en crear una oferta de equipamientos accesibles para personas con problemas de discapacidad; en el desarrollo socioeconómico potencial y compatible con los objetivos de conservación del territorio, y en el estudio de las percepciones, conductas y actitudes de los usuarios del medio (psicología ambiental). En opinión del Dr. Benayas, el uso público de los espacios naturales y su conservación no sólo constituyen actividades compatibles sino también complementarias.

Para el Dr. Nasarre hay que lamentar la fragmentación de la regulación de las actividades que se desarrollan en el medio natural. Al tratarse de una competencia autonómica, la mayoría de las comunidades han promulgado leyes generales de espacios naturales protegidos y, además, han establecido medidas de protección adaptadas a la peculiaridad de cada uno de ellos, que en España son más de mil. Así, la norma-

tiva sobre actividades en el medio natural es diferente en cada comunidad autónoma y en cada área protegida. A juicio de Nasarre, las legislaciones deben avanzar hacia procesos de convergencia. Además, es necesario abrir procesos de comunicación entre las administraciones que elaboran las leyes, los usuarios de los espacios naturales y las comunidades locales implicadas en la conservación del medio.

Según el Dr. Gómez-Limón es de vital importancia planificar y gestionar adecuadamente el uso de estas zonas para mitigar su deterioro. En este sentido explicó algunas iniciativas que las administraciones han desarrollado en algunos espacios protegidos concretos y que, a su parecer, pueden considerarse ejemplares. Son la regulación del acceso de visitantes al Parque Nacional de los Picos de Europa (oferta combinada de un servicio de aparcamiento para vehículos privados y de transporte colectivo que durante la época de mayor afluencia ha reducido casi un 13% el número de visitantes) y la regulación del descenso de barrancos, escalada y espeleología en el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara. La nueva normativa, que regula la utilización de barrancos en cuanto a equipo, material, instrumental y frecuencia de entrada en ellos, ha contribuido a mitigar las alteraciones indeseadas en la fauna y la flora. También la acreditación de las empresas turísticas del Parque Natural de la Zona Volcánica de La Garrotxa ha compensado el déficit de puntos de información del parque, implicando al sector empresarial turístico de manera que las empresas interesadas pueden solicitar su registro como punto de información.



La ponencia del Dr. Xavier Mayor Farguell analizó la necesidad de racionalizar la movilidad y la presencia de población en los espacios naturales. Los estudios centrados en la minimización del impacto ambiental coinciden en aceptar ciertos niveles de perturbación y en procurar mantenerlos en unos límites de tolerancia. En este sentido, el Dr. Mayor apuntó que se está inmerso en un proceso de transición de una protección exclusiva de espacios de gran valor y de considerar también otros elementos territoriales de interés. Entre estos elementos, destacan aquellos que garantizan la conectividad ecológica entre espacios protegidos. El establecimiento de conectores ecológicos supone un cambio sustancial de la movilidad de la población hacia los espacios naturales, de manera que elementos que hasta hace poco se consideraban como comunes ahora adquieren relevancia.



Dr. Xavier Mayor Farguell
Estudio Xavier Mayor Farguell

"Con el establecimiento y reconocimiento de elementos conectores ecológicos, se genera una nueva estructura territorial, de manera que espacios que hasta hace poco considerábamos como comunes, ahora adquieren relevancia"



Dr. Javier Benayas del Álamo
Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid

"Se ha demostrado que uso público y conservación son no sólo actividades compatibles, sino además complementarias"



Dr. José María Nasarre
Profesor de la Universidad de Zaragoza

"Hace falta abrir procesos de comunicación entre la sociedad civil y las administraciones que regulan y que las organizaciones sociales introduzcan la lógica y la razón en las regulaciones, siempre sobre una base científica"



Dr. Javier Gómez-Limón
Miembro de EUROPARC-España

"Durante los últimos años, las administraciones ambientales han desarrollado un considerable esfuerzo para poner en práctica diferentes iniciativas de gestión con el objetivo de ordenar y armonizar la conservación del espacio y su uso social"



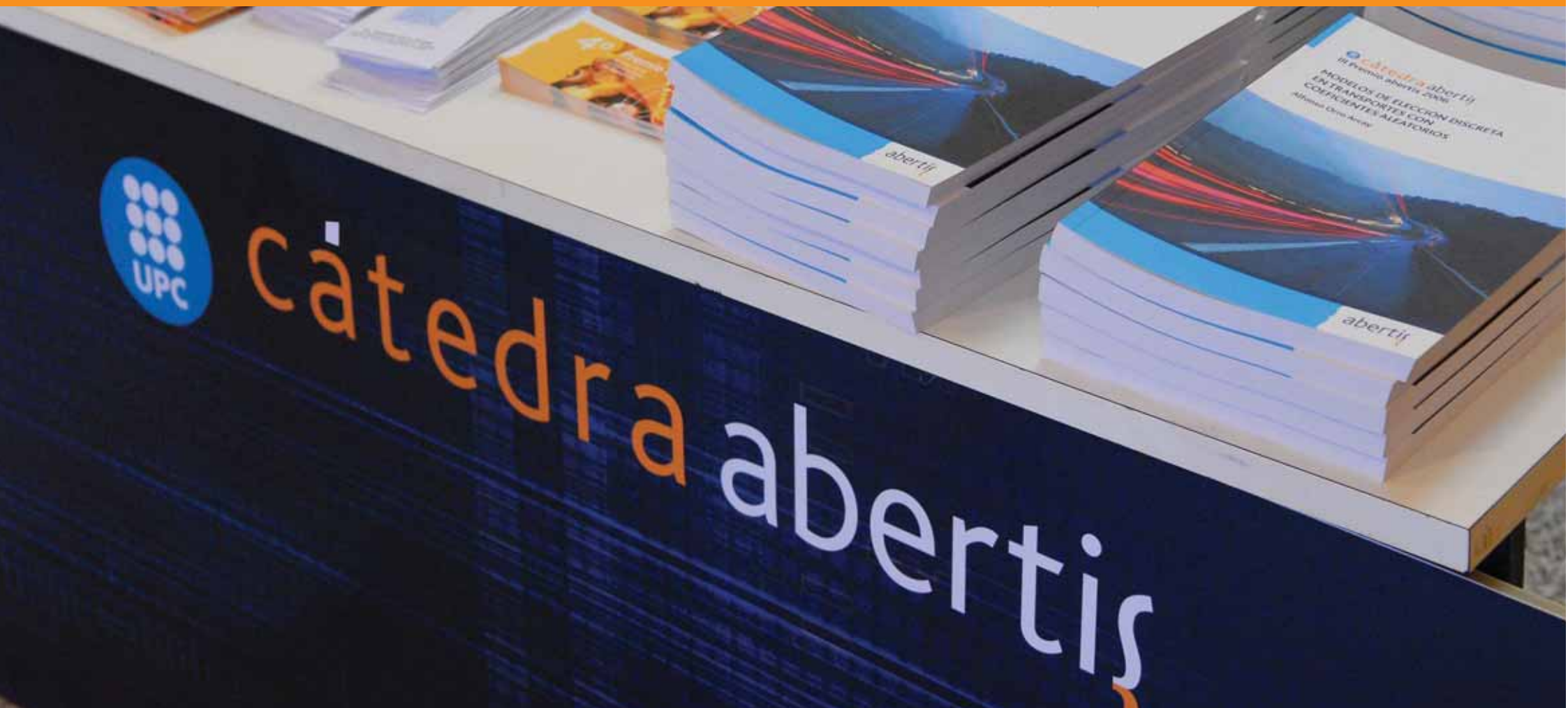
Dr. Martí Boada
Patrono de la fundación abertis

"La ciudad actual trasciende los propios límites administrativos, incorporando espacios formalmente no urbanos, como los espacios libres, los espacios agrosilvopastorales y los espacios naturales protegidos"

Conclusiones

- ✓ La sociedad actual ha otorgado a los espacios naturales un nuevo papel. Los ha convertido en un escenario y en un soporte de actividades recreativas, deportivas y turísticas. La naturaleza, de este modo, se transforma en espacio de uso público.
- ✓ En 2004 el conjunto de parques naturales españoles recibió un total de 49,4 millones de visitas (EUROPARC, 2005). La fuerte presión recreativa sobre algunos de estos espacios puede repercutir negativamente sobre el patrimonio natural.
- ✓ La regulación existente se limita a las áreas protegidas o a determinadas actividades que son objeto de legislación sectorial. Sin embargo, el número creciente de iniciativas y propuestas evidencian el avance sumamente dinámico de esta nueva área de gestión. En este sentido, es de vital importancia la creación de espacios de diálogo entre investigadores y gestores.
- ✓ La gestión de la movilidad es un factor clave en la ordenación del uso público y la prevención del impacto ambiental. Es necesario ordenar y distribuir el flujo de visitantes, mediante estrategias de comunicación y planificación.
- ✓ Los estudios de impacto ambiental constituyen la base para ordenar y regular adecuadamente las diferentes actividades de uso público, así como para plantear estrategias de gestión eficaces.

Cátedras





cátedra abertis de Gestión de Infraestructuras del Transporte con la UPC

La **cátedra abertis** de Gestión de Infraestructuras del Transporte fue creada por **abertis** (2003) en colaboración con la Universidad Politécnica de Cataluña para potenciar la formación, desarrollar trabajos de investigación aplicada e impartir cursos y seminarios especializados dirigidos a profesionales del sector. Una iniciativa en el marco de las actuaciones de responsabilidad social corporativa de **abertis** que programa a lo largo del curso seminarios, conferencias y estudios en torno a las infraestructuras: autopistas y carreteras, aeropuertos, telecomunicaciones, aparcamientos, logística y sistemas de transporte inteligente. Además, con el objetivo de potenciar el interés de los universitarios españoles impulsa también, con carácter anual, el Premio **abertis** al mejor trabajo de investigación inédito sobre la gestión de infraestructuras y los servicios de transporte, abierto a estudiantes de todas las universidades españolas.

El premio consiste en una dotación de 4.000 euros y la publicación del trabajo ganador.

III PREMIO ABERTIS

Avance en los modelos de predicción de las decisiones de los usuarios al elegir un transporte o ruta

La propuesta de un modelo estadístico para predecir el tipo de transporte que elegirá el usuario, trabajo titulado *Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios*, fue merecedor del III Premio **abertis**. La investigación fue desarrollada por Alfonso Orro Arcay, profesor del Área de Ingeniería e Infraestructura de Transporte de la Universidad de A Coruña, quien con su trabajo ha dado un avance en el desarrollo de modelos matemá-



ticos que predicen las decisiones de los individuos a la hora de elegir un tipo de transporte o una ruta. El jurado consideró que esta tesis ha tenido en cuenta las aportaciones a escala internacional y que su aplicación permitirá mejorar la previsión del tráfico en las carreteras y la demanda de transporte en general.

El autor recibió el galardón de manos del secretario de Movilidad de la Generalitat de Catalunya, Manel Nadal, en un acto que tuvo como escenario la Escuela Técnica Superior e Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona, adscrita a la Universidad Politécnica de Barcelona (UPC). La vicerrectora de Relaciones Internacionales y Promoción Territorial de esta universidad, Marisol Marqués, el director general de Gestión Corporativa de **abertis**, Josep Martínez-Vila, y el director de la **cátedra abertis**, Francesc Robusté, también participaron en la ceremonia.

El trabajo de Alfonso Orro parte del tipo de modelo *Logit*, inventado en los años setenta por el premio Nobel de Economía Daniel McFadden y mejorado en los últimos años por el denominado *Logit Mixto*. Dicho modelo estadístico determina la probabilidad de escoger un sistema de transporte (vehículo privado o algún tipo de transporte público) a partir de determinadas variables y de las características de las otras alternativas de transporte (coste, tiempo de viaje, regularidad, comodidad...). A partir de dichos modelos, Orro creó otro, el *Logit Mixto Box-Cox*, un modelo que aporta nuevas capacidades estadísticas y reduce la posibilidad de realizar predicciones erróneas que puedan existir en los modelos vi-

gentes. La investigación premiada incorpora funciones de utilidad no lineales y coeficientes aleatorios, así como su versión del modelo que minimiza el riesgo de interpretar erróneamente una predicción realizada en base a los modelos estadísticos hasta ahora utilizados de forma mayoritaria.

Para reforzar la voluntad de difusión del conocimiento que inspiró la convocatoria de este premio, el Dr. Alfonso Orro Arcay impartió el Seminario *Logit Mixto. Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios*, presentado por el Dr. Francesc Robusté, con la intención de transmitir los novedosos conceptos de la tesis premiada sobre su modelización, aún en desarrollo, pero que permite ya una gran precisión en la incorporación de gustos, sesgos, deficiencias de información y otros aspectos que conforman y condicionan los procesos de decisión.

Un total de cinco trabajos fueron presentados en la tercera edición, cuyo jurado, integrado por Salvador Alemany en calidad de presidente, Josep Martínez-Vila, José Vicente Solano, Antonio Brunet y Ricard Maxenchs (secretario del jurado), por parte de **abertis**, y por Andrés López Pita, Félix Edmundo Pérez y Francesc Robusté, por parte de la UPC, otorgó dos menciones especiales.

Una tesis con mención especial fue la de Roger García Ribó, *Detección automática de incidentes en las vías rápidas. Implantación en la Ronda de Dalt de Barcelona*. Este trabajo desarrolla un sistema para localizar incidencias extraordinarias en vías rápidas que afectan al flujo de trá-



Presentación de una nueva cátedra con el IESE

fico. El sistema utiliza las medidas de evaluación sobre el tráfico que proporcionan los detectores situados en la vía. El algoritmo procesa estos datos y como resultado muestra la presencia o no de incidentes. Este sistema ha sido validado con datos correspondientes a la Ronda de Dalt de Barcelona, donde ha ofrecido mejores resultados que el algoritmo California8, el sistema de detección automática más utilizado en Estados Unidos.

La otra tesis con mención especial, de Pere Llorens Ardèbol, *Gestión de equipajes: descentralización auto-identificación y auto-clasificación. Aplicación en la parte antigua de la Terminal B del Aeropuerto de Barcelona*, propone tres nuevas estrategias de gestión de equipajes para reducir las colas que se producen en las horas punta de esa zona del aeropuerto. Aplicados en conjunto, estos nuevos métodos aumentan considerablemente la capacidad de gestión de equipajes, lo que evita retrasos en los vuelos y reduce el número de pasajeros que pierden el avión por no haber podido facturar las maletas. Los dos trabajos restantes se centraron en mejoras de la red de autobuses urbanos y en el transporte de aprovisionamiento y el movimiento de tierras en los puertos.

SEMINARIOS DE TRANSPORTE

La Escuela Tècnica Superior de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politècnica de Catalunya acogió los Seminarios de Transporte de la **cátedra abertis**, que se presenta como una asignatura de libre elección y que intenta ofre-

cer una perspectiva complementaria a la actividad docente. Los seminarios desarrollan temas de actualidad con la participación de reconocidos profesionales y especialistas del mundo del transporte. Constan de una exposición inicial por parte del ponente y de un coloquio abierto con los asistentes que ayuda a enriquecer y mejorar la formación de los estudiantes.

El catedrático de Transporte Francesc Robusté presentó y tuteló los ocho seminarios realizados en el curso 2006: *Evaluación de proyectos de Transporte para su financiación. Metodología y análisis de riesgos*, a cargo de Mario Aymérich, representante del Banco Europeo de Inversiones; *La elaboración del Plan Intermodal de Transporte de Cataluña*, con Andreu Ulied, director de MCRIT, y Manuel Larrosa, arquitecto, asesor de ADENC; *Plataformas logísticas*, seminario impartido por Josep Canós, director general de **abertis logística**; *La política ferroviaria en Cataluña*, con F. Xavier Flores, jefe de servicio de Concertación Territorial de la Dirección General de Puertos y Transportes del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Catalunya; *La movilidad en Barcelona: pactos, políticas, inversiones, gestión e innovación*, a cargo de Jordi Hereu, entonces concejal de Seguridad y Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona y actualmente alcalde de la Ciudad Condal, y *El futuro del puerto de Barcelona*, conferencia pronunciada por Joaquim Coello, entonces presidente de la Autoridad Portuaria de Barcelona. Las dos últimas sesiones consistieron en presentaciones públicas de seminarios por parte de los estudiantes.

Una nueva cátedra con el objetivo de desarrollar la investigación, la generación de ideas y la difusión de conocimientos en el área de regulación, competencia y políticas públicas ha surgido fruto de la colaboración de **abertis** y el IESE de la Universidad de Navarra. Su principal responsable, el profesor Xavier Vives (en el centro de la foto, junto con Salvador Alemany, consejero delegado de **abertis**, y Jordi Canals, director general del IESE), considera que "las políticas nacionales deberían proporcionar estabilidad en el marco regulatorio y en las reglas de competencia, mientras que el ideal del mercado integrado europeo necesita eliminar barreras nacionales, una regulación unificada y clarificar qué es y qué no es estra-

tégico para un país". En el acto de inauguración de la Cátedra **abertis** de Regulación, Competencias y Políticas Públicas, Salvador Alemany subrayó el valor que la corporación otorga a la investigación, "el camino —dijo— para avanzar en tecnología, calidad, gestión y, por supuesto, regulación. La cátedra debe servir para exportar el marco regulatorio".

La intención es impulsar investigaciones en este ámbito con el propósito de difundir nuevos conocimientos y formar adecuadamente a empresarios y directivos. Tanto **abertis** como IESE ya vienen dedicando esfuerzos importantes para lograr una mayor interacción del ámbito em-





Cátedra de ESADE



presarial con el de los estudios universitarios, convencidos de que el intercambio de sus experiencias y la armonización de sus respectivos puntos de vista son medios eficaces para el progreso de la sociedad. Entre las actividades que desarrollará la Cátedra **abertis** de Regulación, Competencia y Políticas Públicas se incluirán la escritura de casos, documentos de investigación y artículos. Además, se organizarán seminarios y conferencias que impulsaran su misión y contenidos.

El titular de la cátedra es el profesor Xavier Vives, doctorado en Economía por la Universidad de California, Berkeley, que ha sido catedrático de Estudios Europeos y profesor de Eco-

nomía y Finanzas en Instad, además de consultor en el Banco Mundial y la Comisión Europea. En la actualidad, IESE cuenta con doce centros de investigación y diez cátedras que suponen un reconocimiento académico a la vez que un instrumento de apoyo a la investigación en este ámbito concreto del mundo empresarial. IESE es la única escuela de dirección de empresas de la Universidad de Navarra que ofrece formación para directivos en cuatro continentes a través de distintos programas. La asociación con **abertis**, corporación privada líder en España en la gestión de infraestructuras de transporte y comunicaciones, supone una nueva aportación al desarrollo de nuevos campos de estudio e investigación.

Otra alianza para el avance en el conocimiento y la investigación desembocó en la puesta en marcha de la Cátedra de Liderazgos y Gobernanza Democrática, de ESADE, en la que **abertis** ha tenido un papel destacado. La cátedra tiene como objetivo analizar los modelos de gobierno empresarial, público y social, así como estudiar e impulsar fórmulas innovadoras de liderazgo capaces de dar respuesta a los retos de la sociedad actual. Entre sus líneas de trabajo destacan los programas de formación, la organización de debates y jornadas y la elaboración de estudios sobre la materia.

Esta cátedra, que inició sus actividades en 2005, tiene como titular al ex presidente de la Generalitat de Catalunya Jordi Pujol y cuenta, entre sus promotores, con Isidro Fainé y Salvador Alemany, presidente y consejero delegado de **abertis** respectivamente, además de patronos de la **fundación abertis**. El coordinador es Ángel Castiñeira, director del departamento de Ciencias Sociales de ESADE.

Actos como el organizado en Madrid con la presencia de Jordi Pujol, Felipe González y Antonio Garrigues, la puesta en marcha de líneas de investigación en el ámbito de la temática que inspira la cátedra, actividades docentes en forma de seminarios, programas formativos y cursos intensivos, contactos institucionales y la edición de publicaciones de carácter pedagógico y de consulta, además de multitud de colaboraciones en organismos y medios, han consolidado esta iniciativa.

Para **abertis** resulta especialmente satisfactorio poder concentrar su participación y apoyo en el área de Responsabilidad Social Corporativa de esta cátedra, área encabezada por el profesor Josep Maria Lozano, pues la RSC representa uno de los pilares fundamentales de la actuación de **abertis**. La RSC es una manera de hacer empresa, más allá de los resultados económicos. No es sólo una declaración de buenas intenciones, sino un estilo propio de trabajo que traza sus objetivos siguiendo criterios éticos y de respeto a las personas, al medio ambiente y a la cultura.

La Corporación ha desarrollado un amplio marco para la implementación de su estrategia de RSC de forma transversal a todas las áreas y unidades de negocio, desde la toma de decisiones hasta la propia operativa de trabajo.

Una operativa que, además del reconocimiento social que ha obtenido, **abertis** quiere promover también en las áreas más especializadas de una escuela de negocio como ESADE a través de esta cátedra.



Difusión

fundacionabertis.org

The image shows a computer monitor displaying the website for Fundación Abertis. The browser's address bar shows the URL <http://www.fundacionabertis.org/es/index.php>. The website header includes the logo "fundación abertis" and navigation links: "INICIO | SISTEMAS | ACCESIBILIDAD | CAT | ENG | FR". The main content area is divided into several sections:

- fundación abertis**
 - Bienvenida
 - Objetivos
 - Patronato
 - La sede: el castillo de Castellet
- Actividades**
 - Estudios
 - Jornadas y simposios
 - Publicaciones
 - Patrocinios
 - Visitas al castillo
 - Patrimonio

On the right side of the page, there is a search bar labeled "BUSCADOR" and two sections: "Agenda" with a date "18/04/07" and "Noticias" with a date "09/03/07". The background of the monitor is a yellow wall with the website's name "fundacionabertis.org" printed on it.



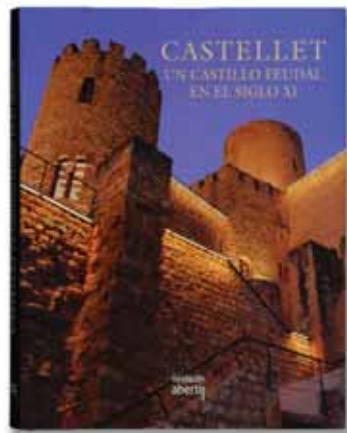
Autor: Joan-Albert Adell Gisbert, Xavier Cazeneuve Descarrega, Carme Maria Marugan Vallvé, Joan-Antoni Resina Navas y Rosa Maria Urpí Casals

Castellet. Un castillo feudal en el siglo XI

Edición: **fundación abertis**
ISBN: 84-9785-273-7

HISTORIA DEL CASTILLO DE CASTELLET

En torno a la historia constructiva del castillo de Castellet, que se encuentra en la localidad de Castellet i la Gornal (Alt Penedès), gira el estudio sobre esta obra arquitectónica que hoy es un patrimonio cultural e histórico y sede de la **fundación abertis**. Cuando en 1999 **abertis** decidió la compra de los restos de lo que había sido el castillo del Castellet, encargó un proyecto de restauración y de rehabilitación que acabará convirtiéndolo en un edificio con nuevas funciones, dinamizador del territorio. Se trataba de orientar el uso futuro del castillo, su puesta en valor para garantizar su supervivencia.



Un objetivo que pasaba sobre todo por buscar y encontrar las raíces de este patrimonio, sus orígenes en el marco histórico del territorio a partir de noticias documentales, investigaciones de otras fortalezas de parecido uso y las excavaciones arqueológicas necesarias para profundizar en su auténtica personalidad arquitectónica. El libro cumple, desde este punto de vista, con el compromiso adquirido en su día de documentar la naturaleza histórica del castillo de Castellet.

Saber cómo y por qué se construyó una fortaleza de estas características en el siglo XI es la base de esta obra, que también explica su posterior transformación en un palacio y la fundación de un linaje feudal, el de los Castellet. Los orígenes sitúan el escenario de su construcción en un periodo de guerras y de bandidaje, tras la convulsión posrománica y una reorganización a cargo del reino visigodo, dominado por el aislacionismo de la población. A principios del S. X la zona era fronteriza entre los condados cristianos del norte de Cataluña y Al-Andalus (entonces resto de la península) y el territorio comenzó articularse alrededor de centros económicos, militares y sociales: los castillos.

El poder, en torno al cual se generó una nueva sociedad, se simbolizaba en la construcción de una torre elevada desde la que se podía ver y ser visto. Posteriormente, consolidado el dominio y alejado el peligro militar, el *domicilium* se convirtió en un palacio, un ámbito capaz de administrar un gran territorio y disfrutar de una residencia



Las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia

Edición: **fundación abertis**
ISBN: 84-611-1357-8

CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN DE PINTURA EN LA CAPITAL ARAGONESA

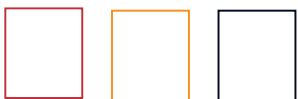
Con motivo de la presentación en la sala del Museo Pablo Gargallo de Zaragoza de la exposición *Las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia*, la colaboración del Ayuntamiento de Zaragoza, la Fundación Francisco Godia y la **fundación abertis** completó esta iniciativa sin precedentes con la edición de un excelente catálogo sobre esta muestra. El alcalde de Zaragoza, Juan Alberto Belloch, presenta la obra ponderando la calidad de la exposición y el excepcional fondo artístico de la Fun-

comfortable. En los siglos siguientes la posesión del inmueble alternó entre varios linajes de feudatarios, los condes de Barcelona (siglo XI) y la Corona Catalano-aragonesa (siglo XV).

El arquitecto Dr. Joan Albert Adell, responsable del proyecto de rehabilitación, dirige el libro, poniendo de manifiesto la importancia del conocimiento de la historia arquitectónica del edificio antes de poder plantear cualquier tipo de actuación. "Si este conocimiento es necesario —dice— en toda obra de restauración, en el caso de Castellet era absolutamente imprescindible porque la viabilidad social y funcional del proyecto dependía de la posibilidad de reconocer y recuperar los volúmenes edificados que había tenido el castillo en el momento de su máximo esplendor constructivo. Eso obligó a la ejecución de excavaciones arqueológicas y a análisis de paramentos con el objetivo de leer y entender cuál había sido la historia constructiva del castillo y a partir de allí poder emprender las propuestas de rehabilitación y reconstrucción".

Los conocimientos adquiridos en el largo proceso de estudio y de restauración constituyen la base de la publicación, cuya divulgación completa la función pedagógica que requiere toda obra de restauración del patrimonio arquitectónico.





dación Francisco Godia, además de agradecer con entusiasmo el concurso de la **fundación abertis** que decidió impulsar esta exposición". Por su parte, Liliana Godia, como presidenta de la Fundación Francisco Godia, también subraya su reconocimiento por el apoyo recibido, facilitando la posibilidad de que vieran la luz obras que jamás antes habían sido expuestas.

Los especialistas como el comisario de la exposición, Arnau Puig, y la catedrática de Historia del Arte, Lourdes Cirlot, documentan con absoluta precisión, maestría y conocimientos todas y cada una de las obras. Para Lourdes Cirlot es clave el papel del arte contemporáneo en Cataluña, por donde el paso de Pablo Picasso a finales del siglo XIX, y sus regulares visitas posteriores cuando ya se había afincado en París, tuvo importantes repercusiones. Y data la fecha clave del movimiento inicial del vanguardismo catalán en 1917, cuando se detectan ya factores claramente relacionados con las ideas más progresistas en materia artística. También destaca, años más tarde, el posterior regreso a Barcelona (1942) de Joan Miró y el interés con que siguieron sus trabajos jóvenes artistas de entonces como Antoni Tàpies, Modest Cuxart o Joan Ponç que más tarde contribuirían a la fundación del grupo Dau al Set.

El comisario de la exposición, Arnau Puig, detalla las raíces del arte contemporáneo en la Fundación Francisco Godia, quien empezó a reunir piezas de cerámica y fue capaz de ver, tras el descrédito que sufrió durante muchos años el

arte contemporáneo, rasgos que quizás escapaban a la primera mirada. Es cierto, reconoce, que la colección se fue desarrollando en función de los gustos de su iniciador, pero también tomando en consideración lo que iba sucediendo a su alrededor en el arte real de todos los días.

Tras explicar los motivos y las razones para escoger determinadas obras del fondo contemporáneo, pasan a ser catalogadas, agrupándolas por autores en función de la época: Inicios (Hermen Anglada-Camaras, Francesc Gimeno, Joaquim Mir, Isidre Nonell y Josep Maria de Sucre); Desarrollo (Antoni Clavé, Julio González Pellicer, Óscar Domínguez, Pere Pruna, Ismael de la Serna, José de Togores y Joaquín Torres-García); Modernidad (Juan Genovés, Josep Maria Subirachs, Jorge Castillo y Joaquín Torres-García); Actualidad (Miquel Barceló, Modest Cuxart, Hans Hartung, Josep Guinovart, Piero Manzini, Joan Ponç, Josep Riera Aragó y Josep Uclés).



Autor: Alfonso Orro Arcay

Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios

Edición: **abertis**
ISBN: 84-689-9554-1

UN MODELO DE ELECCIÓN PRECISO Y DE ÉXITO (III PREMIO ABERTIS)

Fruto de la cada vez más intensa colaboración entre empresa y universidad, una interacción que para **abertis** constituye un factor de progreso con valores sostenibles y de responsabilidad social, ha sido la tesis del Dr. Alfonso Orro Arcay, ganadora del Premio **abertis** en su tercera edición. El premio, desde su creación, constituye una iniciativa destinada al desarrollo de la investigación y a la generación de conocimientos teóricos y aplicados dentro de los campos que son competencia de la **cátedra abertis** de Gestión de Infraestructuras del Transporte.

El trabajo elegido por el jurado aborda el desarrollo de nuevos modelos matemáticos para conseguir una mejor

simulación de una realidad tan compleja como la que plantea la casuística de la planificación del transporte. En sí mismo el estudio constituye la tesis doctoral del autor, dirigida por el Dr. Francisco García Benítez, defendida en 2005 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de A Coruña. La tesis doctoral de Alfonso Orro significa un avance en el desarrollo de modelos matemáticos para predecir las decisiones de los individuos al elegir un tipo de transporte o una ruta. La investigación galardonada parte del tipo de modelo *Logit*, inventado en los años setenta por el premio Nobel de Economía Daniel McFadden y mejorado en los últimos años por el denominado *Logit Mixto*. Dicho modelo estadístico determina la probabilidad de escoger un sistema de transporte (vehículo privado o algún tipo de transporte público) a partir de determinadas variables y de las características de las otras alternativas de transporte (coste, tiempo de viaje, regularidad, comodidad...). A partir de dichos modelos, Orro crea otro, el *Logit Mixto Box-Cox*. El modelo desarrollado por Alfonso Orro aporta nuevas capacidades estadísticas y reduce la posibilidad de realizar predicciones erróneas que pueden existir en los modelos vigentes.

En palabras del profesor Francesc Robusté, director de la **cátedra abertis**, "estas aportaciones de nivel internacional y su redacción sobria pese a la temática árida y de alto aparato matemático permitirán importantes mejoras de cara a prever el tráfico en las carreteras y la demanda del transporte en general".





Coordinador: Josep Olives Puig

Antropología viaria: la percepción de la seguridad como factor de riesgo V SIMPOSIO INTERNACIONAL 2005

Edición: fundación abertis
ISBN: 84-690-1484-06



Coordinación: Àmbito Maria Corral
de Investigación y Difusión

Movilidad responsable: un reto de la educación en valores

Edición: fundación abertis
ISBN: 84-690-1601-6

NUEVAS CONCLUSIONES SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO

Las conclusiones generales, pero sobre todo el valor de las ponencias, estudios, debates y opiniones vertidos en el ámbito del V Simposio Internacional de Antropología Viaria sobre *La percepción de la seguridad como factor de riesgo* se recogen en una obra que ya es una referencia en el mundo científico relacionado con la seguridad viaria. De este modo, con la publicación de las ponencias de la edición de 2005 y la presentación de este libro en el VI Simposio, se dio continuidad al compromiso adquirido en simposios anteriores.

En la jornada, los participantes coincidieron en la necesidad de conseguir una percepción de la seguridad y el riesgo más acorde con el peligro real del tráfico rodado para así reducir los niveles de siniestralidad en la carretera. Para alcanzar este objetivo, según los expertos, hay que fomentar la prudencia —ampliando y mejorando la señalización preventiva en las vías— y administrar el temor con medidas como las sanciones. Lo que sí se apuntó fue la necesidad de profundizar en la investigación de los accidentes con el objetivo de mejorar la señalización y la información viaria y de intentar cambiar el sistema de creencias para pasar del *culto de la velocidad al elogio de la lentitud*. En la obra se pone de manifiesto que la mejora de las vías y el equipamiento tecnológico no contribuyen siempre a tener más seguridad, ya que a menudo el conductor disminuye su conciencia de riesgo y tiene una falsa sensación de seguridad.

El simposio contó con la participación de investigadores y expertos de las más reconocidas instituciones como el Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Viaria de la Universidad de Valencia, la Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Catalunya, la Universidad Internacional de Cataluña, la Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad de Automóvil, la Fundación RACC, el Servicio Catalán de Tráfico y la Universidad Politécnica de Cataluña. La coordinación científica corrió a cargo, un año más, del Dr. Josep Olives Puig.

La investigación que centró el simposio fue la tendencia a considerar que es posible rebajar el elevado número de accidentes graves y la elevada mortalidad que provoca mediante una prioridad: reducir el nivel de riesgo/accidentalidad no sólo con medidas de tipo ergonómico, sino también con medidas de carácter motivacional capaces de influir en las conductas de la vía pública. La razón es que el factor humano es la causa principal del problema. Para incidir en el factor humano, según concluye la obra, es fundamental motivarlo, mejorando la manera en que los conductores (y también los peatones) perciben la seguridad y el riesgo en el tráfico por la vía pública. Por lo tanto, la cuestión principal no estriba solamente en conseguir más medidas de seguridad en los objetos vía y vehículo, sino también en conseguir una percepción subjetiva más acorde con el peligro del tráfico rodado en el espacio vial.

LA SOCIEDAD CONDUCE COMO VIVE

El amplio programa y los profundos contenidos de las jornadas sobre *Movilidad responsable: un reto de la educación en valores*, que se desarrolló en Barcelona a lo largo de cinco semanas durante los meses de febrero y marzo de 2006, han sido recopilados en una obra de carácter científico y divulgativo que se suma al valioso fondo editorial de la **fundación abertis** en materia de seguridad viaria.

En estas jornadas —en las que participaron psicólogos, sociólogos, antropólogos y pedagogos, entre otros profesionales—, se debatió sobre la movilidad bajo la perspectiva de la responsabilidad social y de los valores con el objetivo de dotar a los agentes educadores (maestros, profesores de autoescuelas, familias, asociaciones...) de más conocimientos y de nuevas herramientas para abordar la educación viaria.

La obra representa un exponente paradigmático del Programa de Seguridad Viaria de la **fundación abertis**, que basa su actuación, el margen de la educación viaria en las escuelas, en los estudios, las jornadas técnicas y la difusión mediante publicaciones y otros materiales. El seminario sobre movilidad responsable, de carácter interdisciplinario, está directamente vinculado a esas directrices. Varias instituciones, investigadores y diferentes expertos en la materia aportaron sus estudios, trabajos y experiencias en forma de ponencias que el libro recoge para su posterior difusión. Han participado organismos como el Servicio Catalán de Tráfico, el Instituto Universitario de Tráfico y Se-

guridad Viaria de la Universidad de Valencia, la Dirección General de Tráfico, la Fundación RACC, la Asociación de Prevención de Accidentes de Tráfico y profesores de prestigiosas instituciones como la Universidad de Deusto, la Universidad de Barcelona, la Universidad Ramon Llull, la Universidad de Lleida, la Federación de Autoescuelas de Barcelona, la Universidad Autónoma de Barcelona, y la Universidad Politécnica de Cataluña.

La temática gira en torno a la exploración de una nueva ética de la movilidad y de las herramientas que otorga la educación en valores y su relación con la seguridad viaria. Más allá del conocimiento de unas normas y del aprendizaje de unas técnicas, la movilidad requiere el ejercicio de ciertos valores fundamentales altamente compartidos como la responsabilidad, el civismo y la convivencia. Se destacó en el seminario la importancia de reforzar la dimensión educativa como el reto de esta nueva cultura de la movilidad, que además de ser un derecho elemental de la sociedad moderna es también una cuestión de responsabilidad. En definitiva, el seminario, como recoge el libro, aporta luz sobre las no pocas contradicciones que enfrenta el cumplimiento estricto de las normas de tráfico con las conductas coherentes de una sociedad que potencia y refuerza ideas como la agresividad, la competitividad, el exhibicionismo, la búsqueda de emociones, la autoafirmación y la sobrevaloración de las capacidades. Se apuntó, y éste es un buen argumento para la reflexión, que las sociedades conducen como viven y como son, con una carga emotiva que proviene de la sociedad.



W e b



LAS MEJORAS HAN APORTADO MÁS VISITAS Y UN IMPORTANTE AUMENTO DE LA INTERACTIVIDAD Y LA ACCESIBILIDAD

La **fundación abertis** cumplió con su objetivo de poner en marcha su nueva web (www.fundacionabertis.org), con destacadas mejoras en materia de interactividad, usabilidad y accesibilidad, para dar respuesta al aumento de la actividad de la fundación y su apertura a nuevas líneas de

trabajo. La web ha reordenado y ampliado sus contenidos, que también incluyen información sobre la responsabilidad social corporativa (RSC) de **abertis**, el Programa de Seguridad Viaria y las cátedras de **abertis**. Todas estas mejoras han contribuido a que la nueva web haya conseguido triplicar el número de visitas respecto al sitio anterior.

El diseño de la página es intuitivo y facilita la navegación. Visualmente predomina el color blanco para crear una

sensación de más nitidez y claridad, además de evitar la fatiga visual. En relación con la usabilidad, cabe destacar que el menú de navegación siempre es visible en la columna de la izquierda y el árbol de contenidos siempre se encuentra en un primer nivel para facilitar la navegación.

Páginas y archivos de éxito

Las páginas más buscadas por los internautas son los estudios y las jornadas. El Encuentro sobre el Uso Público de Espacios Naturales fue la página más visitada y también el PDF más descargado. Las investigaciones en torno al turismo rural, la V Jornada de Patrimonio Sostenible y los Simposios Internacionales de Antropología Viaria en general son los contenidos que más poderosamente atrajeron la atención en 2006. También en cuanto a páginas más solicitadas, además de la *Home* del sitio, las consultas sobre publicaciones, jornadas, fichas sobre estudios, agenda y noticias ocupan la parte alta del ranking. Otra predilección de los visitantes es el apartado del castillo de Castellat, sede de la **fundación abertis**, de gran éxito, confirmando el acierto de su elección, convertido ya en un elemento representativo de la fundación.

Desde el punto de vista de las consultas realizadas también puede hablarse de un gran éxito de otra novedad, la Sala de Comunicación, pensada como un servicio a los medios de comunicación sobre la actividad de la fundación, que incluye la Hemeroteca, con toda la información de contexto útil sobre la responsabilidad social corporativa de **abertis**, y una Mediateca concebida para la descarga de logotipos y fotografías.

Las 10 publicaciones más solicitadas

- El turismo rural en Cataluña: una apuesta medioambiental y de calidad.*
- Gestión de aparcamientos subterráneos (II Premio **abertis**)*
- Antropología viaria: educación y pedagogía viaria.*
- Infraestructuras de transporte y desarrollo económico (accesit II Premio **abertis**).*
- Memoria 2005*
- Antropología viaria: la atención en la conducción.*
- Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios (III Premio **abertis**).*
- Miscelánea científica 2003-2004.*
- Fondo de garantía para concesiones de infraestructuras del transporte (I Premio **abertis**).*
- Antropología viaria: la percepción de la seguridad como factor de riesgo.*

Avance en interactividad

En la sección de publicaciones, la interactividad ha dado un paso de gigante gracias a que pueden solicitar publicaciones todos los visitantes de la web —ya sean universidades, instituciones, empresas, estudiosos privados o simplemente particulares interesados en la materia de estos libros—. En los nueve meses de 2006 que estuvo activa la web, se realizaron un total de 108 solicitudes de





libros *on line*. El más solicitado fue *El turismo rural en Cataluña: una apuesta medioambiental y de calidad*, seguido de *Gestión de aparcamientos subterráneos*, la obra ganadora de la II edición del Premio **abertis**, y de *Antropología viaria: educación y pedagogía viaria*. A menudo los libros fueron solicitados desde el extranjero, especialmente desde Latinoamérica. En otro ámbito de interactividad, la nueva web permitió realizar inscripciones *on line* a las jornadas organizadas por la **fundación abertis** a través de la sección Agenda. Un tercio de los asistentes a las jornadas de la fundación optaron por inscribirse vía web, rellenando los formularios electrónicos.

Certificado de accesibilidad Doble A (AA)

La nueva web obtuvo la certificación de un nivel de accesibilidad Doble A (AA), que otorga Technosite, empresa del Grupo ONCE especializada en servicios de Internet, basándose en las pautas internacionalmente reconocidas definidas por la Web Accessibility Initiative (WAI). La certificación garantiza una navegación completa a las personas con discapacidad visual, auditiva, física, cognitiva, neurológica y tecnológica. Algunos de los requisitos tecnológicos que se han tenido en cuenta para hacer accesible la web son: la incorporación de textos en todos los diversos elementos gráficos para facilitar al acceso de las personas invidentes a estos contenidos; la posibilidad de modificar el tamaño de los textos; las alternativas de navegación por teclado para las personas que no puedan hacer uso del ratón; una estructura que facilite la consulta

de los contenidos a los usuarios que usen lector de pantalla; y el ajuste de los códigos HTML y CSS a las gramáticas formales para asegurar la correcta visualización de los contenidos en distintos navegadores.

Esta acción responde al compromiso de la **fundación abertis** por convertir su web en un sitio accesible para visitantes discapacitados y a la prioridad de la corporación **abertis** por garantizar el bienestar de las personas. El cumplimiento de este objetivo, además, da respuesta a las indicaciones sugeridas en diferentes programas y foros sobre responsabilidad social corporativa en los que **abertis** participa.



Medidas para las personas con discapacidad

Visual

Todos los elementos gráficos (fotografías, películas *flash*...) se complementan con alternativas textuales que pueden ser reconocidos por los lectores de pantalla.

Auditiva

Los videos que se incorporan están subtitulados.

Física

Se permite la navegación con el tabulador, pensando en las personas con movilidad reducida en las manos que no usan el ratón.

Cognitiva

Se utiliza un lenguaje comprensible y una ordenación lógica de los contenidos.

Neurológica

Se evita el uso de colores vivos, imágenes que hagan movimientos bruscos y elementos chillones que puedan molestar a personas con esta discapacidad.

Tecnológica

Se eluden los archivos pesados, pensando en las conexiones a Internet lentas (con módems o de navegantes de países en vías de desarrollo).

Sello de calidad IQ

La web también ha obtenido el sello de calidad IQ que otorga la Agencia de Calidad (IQUA) basándose en el código de conducta de la agencia, previa auditoría de la página web para comprobar si cumple con todos los estándares de calidad. La auditoría valora aspectos como la accesibilidad (a las personas con discapacidad), la usabilidad (navegación fácil e intuitiva), la seguridad (especialmente el cumplimiento de la ley de protección de datos) y los contenidos responsables.

De hecho, este control de calidad pretende favorecer el desarrollo de la sociedad de la información bajo el respeto a unos principios éticos considerados fundamentales con el objetivo de defender el interés general y los derechos de los ciudadanos. En este sentido, el procedimiento consiste en la verificación del cumplimiento de un código de conducta basado en los siguientes principios generales: legalidad, honradez, responsabilidad, confidencialidad, protección de la dignidad humana, protección de los menores, protección del orden público, protección de la vida privada, protección del consumidor en el marco del comercio electrónico y el derecho de propiedad intelectual e industrial. Las webs con esta distinción de calidad gozan de mayor credibilidad y prestigio.

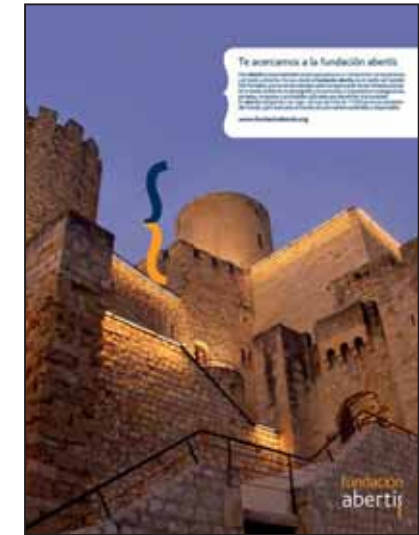


LA NUEVA CAMPAÑA DE IMAGEN ACERCAMOS EL MUNDO

Una campaña innovadora ha cambiado y mejorado la imagen corporativa de **abertis** bajo un lema que define y resume con precisión, acierto y de forma directiva su principal función social: *Acercamos el mundo*. La **fundación abertis** también es protagonista de esta campaña de imagen.

La nueva publicidad gráfica de la fundación emplea imágenes que, por un lado, ilustran el modo en que los estudios, las investigaciones y las conferencias suponen un beneficio para las personas y que, por otro, destacan los resultados sociales positivos de las colaboraciones con instituciones académicas al investigar sobre la repercusión de las grandes infraestructuras en la demografía, la economía y el medio ambiente.

El formato base de la campaña es un vídeo corporativo en el que la modelo Judit Mascó actúa como guía excepcional de un recorrido visual por el horizonte de la Corporación y presenta el lema de la campaña. Es un repaso por las cinco grandes áreas de actividad: autopistas, aeropuertos, telecomunicaciones, aparcamientos y logística, así como la atención a los accionistas. La modelo también se detiene a explicar el trabajo desarrollado por la **fundación abertis** y las cátedras impulsadas por **abertis**, así como a exponer los objetivos corporativos de prioridad al bienestar de las personas, al medio ambiente y a la cultura, en el marco del Plan Estratégico de Responsabilidad Social de la Corporación.



Actividades en el
castillo de Castellet





El castillo de Castellet se encuentra en Castellet i la Gornal (Alt Penedès), al sur de Barcelona y a pocos kilómetros de Sitges y Vilanova i la Geltrú. Antigua fortaleza que hacia el año 1000 definía el límite entre los condados cristianos del norte de Cataluña con Al-Andalus (entonces resto de la península), hoy es la sede de la **fundación abertis**. La construcción, de una gran riqueza monumental y un valor histórico y patrimonial, se ha convertido conceptualmente en un centro de difusión de ideas y proyectos con el objetivo de promocionar el desarrollo socioeconómico del territorio.

El castillo cuenta con los más modernos sistemas de servicio de alta tecnología y una gestión medioambiental sostenible. Se divide en el Edificio de la Historia, donde se ubica el espacio-museo, oficinas y sala del patronato, y el Edificio del Conocimiento, cuyas instalaciones acogen sesiones de trabajo de la corporación y de las empresas e instituciones que lo eligen como escenario singular, cómodo, próximo e idóneo para actividades muy diversas. De hecho, la fortaleza se ha convertido en una instalación que acoge distintos grupos de interés de manera gratuita, además de ser un centro de difusión de la labor llevada a cabo por la fundación. Es un espacio abierto, activo y recuperado para la sociedad moderna, sin perder sus referencias históricas, que ofrece servicios a la comunidad y trata de cuidar y proteger, como lo ha hecho desde hace más de mil años, el territorio. La primera referencia documental conocida del castillo data del año 977. La recuperación de los espacios que ahora acogen las actividades no ha perjudicado su imagen histórica sino que, al contra-

rio, ha resaltado la notoriedad de sus elementos originales. Con este nuevo uso, donde además del corporativo se cede a terceros, el castillo potencia su historia, dignifica su pasado y se convierte en ejemplo paradigmático de la gestión del patrimonio sostenible en beneficio propio y de la comunidad, no sólo a escala local.

Un ejemplo de respeto al medio ambiente

La fundación ha entendido que el castillo, como sede conceptual de los valores y el espíritu que la inspiran, es y debe ser un ejemplo de respeto hacia el medio ambiente en todas sus actividades, motivo por el que se han iniciado los procesos para disponer de un Sistema de Gestión Ambiental. Con el objetivo de reducir y eliminar —en la medida de lo posible— el impacto ambiental de las actividades en el castillo, se han implantado y desplegado una serie de procedimientos en el trabajo diario y en el mantenimiento de la fortaleza, incluido el seguimiento y la mejora continua de esas mismas prácticas ambientales adoptadas. En líneas generales la pauta de actuación implica cumplir la legislación ambiental vigente, además de hacer un uso responsable de los recursos naturales, y trabajar para minimizar la producción de los residuos o, cuando sea imposible su generación, su reciclaje o reutilización. El protocolo incluye formar y sensibilizar a todo el equipo humano de la organización para invitarlo a responsabilizarse no sólo de mantener al día un sistema de gestión ambiental sino de cumplir con los objetivos ambientales anuales mediante la elaboración un programa idóneo. Igualmente se ha asumido difundir esta política ambiental para conseguir el compromiso ambiental de proveedores contratistas y ciudadanía en general.

CULTURA Y PATRIMONIO



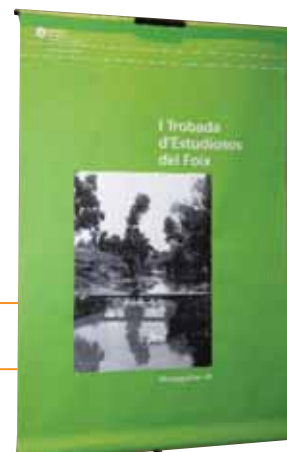
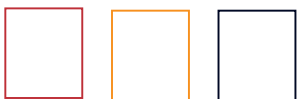
Visitas guiadas

En los algo más de tres años que el castillo se ha abierto a las visitas guiadas son muchas las personas las que han venido disfrutando de esta actividad cultural, con un crecimiento continuo año tras año. Los fines de semana se organizan estas visitas en horario matinal y con carácter gratuito. Para un mejor aprovechamiento de la visita se realizan en grupos de 20 personas. En mayo de 1999 la corporación **abertis** adquirió la fortaleza con dos objetivos: salvar el castillo y asegurar su conservación para generaciones futuras como patrimonio cultural e histórico. Tras realizar una profunda rehabilitación fue entregado a la **fundación abertis** para convertirse en su sede y abrirlo al servicio de la sociedad. El visitante descubre paso a paso la historia apasionante del castillo de Castellet así como sus singularidades arquitectónicas. La privilegiada situación en la que se encuentra el castillo, en el Parque del Foix, también permite contemplar las espléndidas vistas del entorno natural.

Música en los castillos

Coincidiendo con la Fiesta Mayor de Castellet i la Gornal, el 28 julio, se celebró en la plaza del Castillo un concierto, incluido en el ciclo de la Fundación Castillos Culturales de Cataluña. Actuó el dúo formado por la *mezzosoprano* Marta Infante y la pianista Purificación Terrado (El Rosinyol Abatut), que interpretaron obras de Enrique Granados, F. J. Obradors, Manuel de Falla y J. Guridi. Antes y después del concierto, el castillo permaneció abierto al público en horario nocturno. Una actividad de ocio y de cultura que refuerza los lazos del castillo, y su función social, con el municipio.





MEDIO AMBIENTE

Estudiosos del Foix

Con el mismo entusiasmo que la fundación acogió en su día la iniciativa de realizar un encuentro sobre estudiosos del Parque del Foix, la zona del entorno que baña el río Foix y su embalse, dominado por el castillo de Castellet, celebró dos años después la presentación de un libro en el que se han reunido los trabajos realizados a partir de aquella reunión. Se trata de una obra, promovida por la Diputación de Barcelona, de un elevado nivel científico y técnico que recoge las ponencias, los informes y las conclusiones sobre los aspectos relevantes del ecosistema del Foix. El presidente del Consorcio del Parque y alcalde de Castellet i la Gornal, Miguel Delgado, agradeció la colaboración de la fundación para otorgar al acto el rango de gran acontecimiento en el marco de una comarca muy sensibilizada con el medio ambiente, que ha vivido una profunda transformación agraria y paisajística durante años hasta convertirse en un entorno natural protegido. El castillo también recibió la visita de un equipo pluridisciplinario de la Universidad de Barcelona y la Unión Europea que estudia las condiciones bióticas del pantano de Foix.



Mercado medieval de Castellet

Una de las iniciativas que más promocionan el municipio y el castillo es el Castellet Medieval, un regreso al pasado que consigue recrear intramuros cómo era la vida en un mercado medieval. Se inicia con un pasacalle en el que no faltan música de la época, trovadores, arqueros, malabares y bufones, y continúa con una demostración de oficios tradicionales como vidrieros, herreros, picapedreros, alfarería, cestería, etcétera. Fueron dos días (10 y 11 de junio) de fiesta en los que miles de visitantes disfrutaron de un castillo engalanado, como todos sus habitantes, al uso de una época y de unas costumbres de hace más de quinientos años. En su línea de apoyar las actividades de la comunidad, la **fundación abertis** colabora año tras año en esta iniciativa del Ayuntamiento de Castellet i la Gornal.



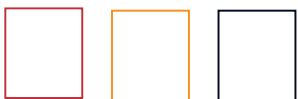
El Museo del Prado, en Cataluña

El ciclo anual de conferencias sobre el Museo del Prado que se viene celebrando en Barcelona como resultado de la colaboración de la Fundación Francisco Godia, la Fundación Amigos del Museo del Prado y la **fundación abertis** centró en esta oportunidad su atención en los grandes maestros de la antigüedad. Las jornadas se celebraron en la sede barcelonesa de la Fundación Francisco Godia y concluyó con una conferencia magistral en el castillo de Castellet, impartida por Javier Barón, conservador jefe del Departamento de Pintura del siglo XIX del Museo del Prado, bajo el título *La influencia de El Greco en la pintura española del siglo XX. De Picasso al Equipo Crónica*.

El curso *La influencia de los grandes maestros de la antigüedad en el arte de vanguardia* reunió a especialistas nacionales e internacionales para debatir sobre los vínculos entre el arte tradicional y contemporáneo, entre los artistas presentes en el Museo del Prado y los que se pueden encontrar en las salas de arte contemporáneo de todo el mundo. Se estableció así un diálogo entre pasado, presente y sobre todo futuro del arte español.

La agenda 21 de Vila-seca

Una Agenda 21 (o A21) es un documento donde se engloban los procesos dirigidos a convertir una zona o un municipio determinado en un lugar lo más sostenible posible. El castillo acogió un seminario que elabora la Agenda 21 de la localidad tarraconense de Vila-seca, cuyo primer paso era presentar de forma esquemática el diagnóstico de cada parte del equipo de trabajo. A continuación se elaboró una serie de propuestas que finalmente se traducirá en una primera formulación de ejes estratégicos del plan de acción. En la reunión mantenida cada grupo expuso durante quince minutos los elementos más importantes de su análisis socioambiental del municipio. El protocolo Agenda 21 exige una primera fase de diagnóstico socioambiental para determinar cómo es y cómo está la zona; en una segunda fase se genera un plan de acción que sirve para elegir los procesos necesarios que potencien los aspectos positivos y reduzcan los negativos. Por último se establece un plan de seguimiento mediante un sistema de indicadores que permiten evaluar los resultados y la progresión del municipio hacia objetivos sostenibles.



ASOCIACIONES Y MUNDO EMPRESARIAL

Ingenieros de obras públicas

La conferencia de directores de centros que imparten los estudios para Ingeniero Técnico de Obras Públicas (ITOP) se celebró en el castillo de Castellet, combinando una jornada de intensa actividad profesional con la oportunidad de disfrutar de aire libre, naturaleza, un entorno absolutamente distinto y muy agradable y todas las necesidades tecnológicas a mano. Los directores no ocultaron su satisfacción tras haber pasado un magnífico día de trabajo tan cerca de Barcelona y tan alejado del ruido y el ajetreo de la ciudad.

Escuela de jóvenes directivos

La Joven Cámara Internacional (JCI) de Cataluña, a través de su filial en Vilafranca del Penedès (Barcelona), celebró su Fórum de Jóvenes Emprendedores en el castillo de Castellet, una experiencia que reunió a una veintena de empresarios y directivos jóvenes durante tres días del mes de julio. Se trata de una asociación sin ánimo de lucro que estimula la actividad en equipo, en seminarios y al aire libre, como una forma de mejorar el desarrollo de las cualidades de dirección y de liderazgo. La JVI considera el liderazgo como un elemento imprescindible para conseguir los objetivos marcados y el trabajo en equipo y la comunicación como una metodología de trabajo primordial.



Asamblea de la APDO

Fundada en 1980, la Asociación de Profesionales en Desarrollo de la Organización (APDO) es la primera entidad en España con la finalidad de difundir y apoyar experiencias de desarrollo organizacional (DO). Es la representante en España de IODA (International Organizational Development Association) y está integrada por profesionales en el ámbito de la dirección de empresas, la consultoría o la docencia, tanto en universidades como en escuelas de negocios. La asamblea anual 2006 se celebró en el castillo con un apretado programa de trabajo que no impidió, sin embargo, que sus asociados pudieran descubrir todos los secretos de la fortaleza, donde confesaron haberse sentido a gusto como en ningún otro lugar.

Reuniones corporativas de abertis

La fortificación, dotada de los más modernos sistemas de servicio de alta tecnología, acoge también sesiones de trabajo de la corporación **abertis**, aprovechando que el castillo es un enclave cómodo, próximo e idóneo para actividades muy diversas. Su interior ha adquirido una dimensión multifuncional sin perder su valor histórico y patrimonial y ha reforzado su compromiso de progreso con la obra de responsabilidad social que desarrolla la fundación.



E
n
e
l
c
a
s
t
i
l
l
o

E
n
e
l
c
a
s
t
i
l
l
o



Edita:

fundación abertis

Diseño:

cimanagement

Fotografías:

Josep Aznar

Guillermo G. Baltasar

Blasco 19

Javier Belver

Roger Caballé

David Campos

Martí Gasull

Josep Loaso

P.A.P. Congresos

Josep Maria Rué

Marc Vila

Otras fotografías cedidas por:

acesa

AGAENA

Asociación Española de la Carretera

Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)

ESADE

Foro Soria 21

Fundación CONAMA

Grupo Set

IESE

Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (Macba)

Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC)

Unión Europea

Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Universidad de Girona (UdG)

Impresión:

DosGraf Impresores S.L.

Depósito legal:

M-26099-2007