

Información
conferenciantes

territorios21

ECOCIUDADES

Logroño, 6 y 7 de Noviembre de 2008


Riojaforum

III FORO INTERNACIONAL DE URBANISMO
CIUDADES REGIÓN DE PEQUEÑO Y MEDIANO TAMAÑO



CONTENIDO

• Bienvenida	4
• Presentación	6
• Comité de Honor	8
• Comité Científico	16
• Programa	18
• Notas biográficas y resúmenes de intervenciones	
- Sesión Inaugural	23
- Primera Sesión	45
- Segunda Sesión	65
- Tercera Sesión	85



BIENVENIDA

La creciente conciencia colectiva respecto de la necesidad de preservar el medio ambiente está determinando cambios profundos en la sociedad, cambios que se reflejan desde el impulso de fórmulas energéticas más eficaces y respetuosas con la naturaleza, hasta la búsqueda de nuevas formas de vida entorno a modelos de ciudad más sostenibles y autosuficientes.

La celebración en Logroño en los años 2004 y 2006 de las dos primeras ediciones del Foro Internacional de Urbanismo de ciudades región de pequeño y mediano tamaño “Territorios 21”, ha permitido consolidar nuestra ciudad como uno de los puntos de encuentro más importantes a nivel mundial, entre los principales actores públicos y privados del urbanismo y de la ordenación del territorio para proponer y decidir en consenso el devenir de nuestros territorios y responder a los retos de las pequeñas y medianas ciudades-región en el siglo XXI.

En consecuencia, la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja ha dispuesto de todo lo necesario para afrontar la organización de la tercera edición de “Territorios 21”, que se celebrará durante los días 6 y 7 de noviembre en el “Riojaforum”, poniendo esta vez sobre la mesa una reflexión profunda y abierta sobre uno de los retos más atractivos y candentes que se plantean actualmente en los ámbitos urbanísticos y de ordenación del territorio a nivel mundial: “LAS ECOCIUDADES”.

Vamos a tener el privilegio de recibir en nuestra comunidad a una nutrida representación de los principales expertos nacionales e internacionales en la materia, que nos mostrarán magníficos ejemplos de ecociudades proyectadas y realizadas en diferentes lugares dentro y fuera de nuestro país, lo cual va a permitir profundizar en los diferentes aspectos de la planificación, técnicos y operativos de lo que pueden representar hoy como alternativas de respuesta urbanística, opción energética, infraestructuras o contribución a la lucha contra el cambio climático.

En definitiva, van a ser dos días en los que La Rioja volverá a convertirse en un referente internacional del urbanismo y ordenación del territorio, abriéndose al mundo y animando a participar a profesionales, técnicos y público en general en las interesantes sesiones de trabajo previstas y ofreciendo su máxima hospitalidad en la convicción de que encontrarán en nuestro congreso y en nuestra tierra ese lugar ideal para el debate constructivo y el fortalecimiento de la amistad entre las gentes.

Aránzazu Vallejo Fernández

Vicepresidenta del Gobierno de La Rioja y
Consejera de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial



PRESENTACIÓN

LA CULTURA DE LA CIUDAD SOSTENIBLE: LA ECOCIUDAD

La ecociudad como resultado de un diseño basado en principios de la ecología, nace como una aproximación original al denominado desarrollo sostenible. Ante la idea creciente de que la vida en la ciudad convencional contribuye a la polución y al deterioro medioambiental (ruidos, residuos, condiciones insalubres,...), la ecociudad puede ser autosuficiente, generar una mínima huella ecológica y ser respetuosa con el medio ambiente en términos de contaminación, uso del suelo y reducción de las causas contribuyentes al cambio climático.

El empleo de fuentes alternativas y sostenibles de energía, la gestión regeneradora del agua, el espacio verde, los residuos, el impulso a los sistemas públicos de transporte, las especificidades infraestructurales o el fomento de la peatonalización, son diferentes aspectos inherentes al concepto de ecociudad que implican probablemente un cambio radical en la planificación urbana.

En los últimos tiempos comienzan a aparecer diversas iniciativas que abordan el reto de las ecociudades desde distintos puntos de vista: respuestas urbanísticas, opciones energéticas, las infraestructuras, su contribución a la lucha contra el cambio climático, etc.

Es buen momento en consecuencia para poner sobre la mesa un buen número de dichas iniciativas y propiciar una reflexión global acerca de sus fortalezas y oportunidades, así como sus limitaciones y visualizar sus posibilidades reales en el contexto de un desarrollo urbanístico equilibrado, planificado y con auténtica vocación de futuro. Para esa reflexión se hace necesaria la implicación de todos los actores sociales en el marco de una imprescindible involucración y esfuerzo de las instituciones públicas, sector privado, universidades, profesionales, grupos sociales y ciudadanos en general.

En su tercera edición, el Foro Internacional de Urbanismo de Pequeñas y Medianas Ciudades-Región 'Territorios 21', se consolida como uno de los puntos de encuentro más importantes a nivel mundial, entre los principales actores públicos y privados del urbanismo y de la ordenación del territorio para proponer y decidir en consenso, el devenir de nuestros territorios y responder a los retos de las pequeñas y medianas ciudades-región.

En coherencia con su concepción original, Territorios 21 impulsará la creación de un espacio abierto para la reflexión, el análisis de la situación y el debate entre los distintos ámbitos de responsabilidad en el diseño y aplicación de las políticas urbanísticas, quienes junto a profesionales y empresas del sector, persigan el logro de un desarrollo territorial equilibrado, ecológico y sostenible y contribuyan en la implicación de los ciudadanos en esta trascendente tarea colectiva.

ÁREAS TEMÁTICAS

- Las Ecociudades.
Energía y cambio climático.
Nuevas experiencias internacionales
- Ecociudades y las infraestructuras.
Nuevos aspectos:
 - Agua
 - Emisiones
 - Materiales
 - Reciclado y movilidad
- Ecociudad.
Proyectos nacionales



COMITÉ DE HONOR

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Pedro Sanz Alonso

Presidente del Gobierno de La Rioja

VICEPRESIDENTA

Excma. Sra. Dña. Aránzazu Vallejo Fernández

Vicepresidenta y Consejera de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja

MIEMBROS

Sra. Dña. Beatriz Corredor Sierra

Ministra de Vivienda

Excmo. Sr. D. Manuel María Chaves González

Presidente de la Junta de Andalucía

Excmo. Sr. D. Marcelino Iglesias Ricou

Presidente de la Diputación General de Aragón

Excmo. Sr. D. Vicente Álvarez Areces

Presidente del Principado de Asturias

Excmo. Sr. D. Francesc Antich Oliver

Presidente de las Islas Baleares

Excmo. Sr. D. Paulino Rivero Baute

Presidente de la Comunidad Autónoma Canaria

Excmo. Sr. D. Miguel Ángel Revilla Roiz

Presidente de la Comunidad Autónoma de Cantabria

Excmo. Sr. D. José María Barreda Fontes

Presidente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Excmo. Sr. D. Juan Vicente Herrera Campo

Presidente de la Junta de Comunidades de Castilla y León

Excmo. Sr. D. José Montilla Aguilera

Presidente de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Guillermo Fernández Vara

Presidente de la Junta de Extremadura

Excma. Sra. Dña. Esperanza Aguirre Gil de Biedma

Presidenta de la Comunidad Autónoma de Madrid

Excmo. Sr. D. Ramón Luis Valcárcel Siso

Presidente de la Región de Murcia

Excmo. Sr. D. Miguel Sanz Sesma

Presidente de la Comunidad Foral de Navarra

Excmo. Sr. D. Francisco Enrique Camps Ortiz

Presidente de la Generalitat Valenciana

Excmo. Sr. D. Juan José Ibarretxe Markuatu

Lehendakari del País Vasco

Excmo. Sr. D. Emilio Pérez Touriño

Presidente de la Xunta de Galicia

Excmo. Sr. D. Juan Jesús Vivas Lara

Presidente de la Ciudad Autónoma de Ceuta

Excmo. Sr. D. Juan José Imbroda Ortíz

Presidente de la Ciudad Autónoma de Melilla

Excmo. Sr. D. José Ignacio Ceniceros

Presidente del Parlamento de La Rioja

Excmo. Sr. D. Conrado Escobar Las Heras

Consejero de Administraciones Públicas y Política Local del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Juan José Muñoz Ortega

Consejero de Hacienda del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Luis Alegre Galilea

Consejero de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Íñigo Nagore Ferrer

Consejero de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. José Ignacio Nieto García

Consejero de Salud del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Emilio del Río Sanz

Consejero de Presidencia. Portavoz del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Antonino Burgos

Consejero de Vivienda y Obras Públicas del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sra. Dña. Sagrario Loza Sierra

Consejera de Servicios Sociales del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Javier Erro Urrutia

Consejero de Industria, Innovación y Empleo del Gobierno de La Rioja

Excmo. Sr. D. Alfonso Vicente Barra

Consejero. Dpto. de OOPP, Urbanismo y Transportes de la Diputación General de Aragón

Excmo. Sr. D. Alfredo Bone Pueyo

Consejero. Dpto. de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón

Excmo. Sr. D. Rogelio Silva Gayoso

Consejero. Dpto. de Política Territorial de la Diputación General de Aragón

Excmo. Sr. D. Domingo Berriel Martínez

Consejero Medio Ambiente y Política Territorial de la Comunidad Autónoma Canaria

Excmo. Sr. D. Juan Ramón Hernández Gómez

Consejero de Obras Públicas y Transportes de la Comunidad Autónoma Canaria

Excmo. Sr. D. José Luis Navarro Ribera

Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura

Excmo. Sr. D. José Luis Quintana Álvarez

Consejero de Fomento del Gobierno de la Junta de Extremadura

Excmo. Sr. D. Jaume Carbonero Malberti

Consejero d'Habitatge i Obres Publiques de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Miguel Ángel Grimat Vert

Consejero. Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Gabriel Vicens Mir

Consejero. Conselleria de Mobilitat i Ordenació del Territori de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Antonio Silván Rodríguez

Consejero de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla y León

Excmo. Sr. D. Manuel Lamela Fernández

Consejero. Consejería de Transporte e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de Madrid

Excmo. Sr. D. Rafael Ricardo Marín Fernández

Consejero de Fomento de la Comunidad Autónoma de Melilla

Excmo. Sr. D. Ramón Gavilán Aragón

Consejero de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Melilla

Excmo. Sr. D. José Carlos Esparza Sáez

Consejero de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad Foral de Navarra

Excmo. Sr. D. Juan Ramón García Antón

Consejero de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana

Excmo. Sr. D. Francisco Martín Gallego

Consejero de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Cantabria

Excmo. Sr. D. José María Mazón Ramos

Consejero de Obras Públicas y Vivienda de la Comunidad Autónoma de Cantabria

Excmo. Sr. D. Francesc Baltasar i Albesa

Consejero. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Joaquim Nadal y Farreras

Consejero. Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya

Excmo. Sr. D. Juan Espada Cejas

Consejero de Ordenación del Territorio y Vivienda de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Excmo. Sr. D. Julián Sánchez Pingarrón

Consejero de Ordenación del Territorio y Vivienda de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Excmo. Sr. D. José Luis Martínez Guijarro

Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Excmo. Sr. D. Manuel Vázquez Fernández

Consejero de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible de la Xunta de Galicia

Excma. Sra. Dña. María José Caride Estévez

Consejera de Política Territorial, Obras Públicas e Transportes de la Xunta de Galicia

Excmo. Sr. D. Francisco González Buendía

Consejero de Infraestructura, Política Territorial y Vivienda del Principado de Asturias

Excmo. Sr. D. Benito Javier Mercader León

Consejero de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia

Excmo. Sr. D. José Ballesta Germán

Consejer de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia

Excma. Sra. Dña. Yolanda Bel Blanca

Consejera de Medio Ambiente y Servicios Urbanos de la Ciudad Autónoma de Ceuta

Excmo. Sr. D. Juan Manuel Doncel Doncel

Consejero de Fomento de la Ciudad Autónoma de Ceuta

Ilmo. Sr. D. Pedro Castro Vázquez

Presidente de la Federación Española de Municipios

Ilmo. Sr. D. Tomás Santos Munilla

Alcalde del Ayuntamiento de Logroño

Ilmo. Sr. D. Francisco Javier Pagola Sáenz

Alcalde. Ayuntamiento de Calahorra - La Rioja

Ilmo. Sr. D. Juan Antonio Abad Pérez

Alcalde. Ayuntamiento de Arnedo - La Rioja

Ilmo. Sr. D. Patricio Capellán Hervías

Alcalde. Ayuntamiento de Haro - La Rioja

Ilmo. Sr. D. Tomás Martínez López

Alcalde. Ayuntamiento de Alfaro - La Rioja

Ilma. Sra. Dña. Marta Martínez García

Alcaldesa. Ayuntamiento de Nájera - La Rioja

Ilmo. Sr. D. Agustín García Metola

Alcalde. Ayuntamiento de Santo Domingo de la Calzada - La Rioja

Ilmo. Sr. D. José Luis Sanz Alonso

Alcalde. Ayuntamiento de Cervera de Río Alhama - La Rioja

Ilmo. Sr. D. Sergio Martínez Astola

Alcalde. Ayuntamiento de Torrecilla en Cameros - La Rioja

Magnífico Sr. D. José M^a Martínez de Pisón Cavero

Rector de la Universidad de La Rioja

Sr. D. Julián Doménech Reverté

Presidente de la Federación de Empresarios de La Rioja

Sr. D. José María Ruiz-Alejos

Presidente de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de La Rioja

Sr. D. Carlos Hernández Pezzi

Presidente del Consejo Superior de Arquitectos de España

Sr. D. Jesús Ezquerro Suberviola

Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de La Rioja

Sr. D. Edelmiro Rúa Álvarez

Presidente del Colegio Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Sr. D. José Antonio Otero Cerezo

Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España

Sr. D. José Miguel Mateo Valerio

Decano del Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Sr. D. Domingo García Pozuelo Asins


Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja

Sr. D. Jesús Laría Llorente

Decano del Colegio Oficial de Ingenieros de Montes de La Rioja

Sr. D. Eduardo Steven Pascual

Presidente de la Asociación de Técnicos Superiores de Construcción de La Rioja



COMITÉ DE CIENTIFICO

PRESIDENTE

Ilmo. Sr. D. Luis García del Valle Manzano

Director General de Política Territorial del Gobierno de La Rioja

MIEMBROS

Sr. D. Ignacio Alcalde Marcos

Director General de la Fundación Metrópoli

Sr. D. Domingo García Pozuelo Asins

Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja

Sr. D. Juan Luis de Las Rivas

Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid

Sr. D. José Ignacio Gómez Cuesta

Prointec. Director de Área de Desarrollo Urbano

Sr. D. Angel Menéndez Rexach

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Autónoma de Madrid

Sra. D^a Aránzazu Muñoz Criado

Directora General del Paisaje. Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana

Sr. D. Gildo Seisdedos Domínguez

Director de Programas de Marketing. Instituto de Empresa

Ilmo. Sr. D. Amalio de Marichalar

Presidente del Foro de Soria XXI para el desarrollo sostenible

Sr. D. Pablo Vaggione Pelegrín

Secretario General de la Asociación Internacional de Urbanistas

Sr. D. José Arnaez Vadillo

Profesor del Área de Geografía Física. Universidad de La Rioja



territorios21

ECOCIUDADES

Logroño 6 y 7 de Noviembre de 2008
Riojaforum

Programa

PROGRAMA

Jueves, 6 de noviembre

8:45 Entrega de documentación

9:30 Inauguración

Excma. Sra. Dña. Aránzazu Vallejo Fernández. Vicepresidenta y Consejera de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial. Gobierno de La Rioja

10:00 Conferencia introductoria

NUEVOS RETOS URBANOS: ECOCIUDADES. OBJETIVOS DEL CONGRESO

Luis García del Valle Manzano. Director General de Política Territorial. Gobierno de La Rioja

10:30 Conferencia magistral

DESARROLLO SOSTENIBLE

Santiago Hernández Fernández. Catedrático de Proyectos e Ingeniería Medioambiental. Universidad de Extremadura

11:15 Pausa café

11:40 Primera Sesión:

LAS ECOCIUDADES. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO. NUEVAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

PRESENTADOR: **Ignacio Alcalde Marcos.** Director General de la Fundación Metròpoli

CONFERENCIAS:

11:45 CIUDAD DEL HIDRÓGENO H2PIA

Hans-Martin Friis Möller. Director de Medio Ambiente, Agua y Energía. Grontmij-Carl Bro A/S. Dinamarca

12:25 SOSTENIBILIDAD. PROYECTOS INTERNACIONALES

Ricardo Mateu. Arquitecto. Norman Foster & Partners

13:05 MESA REDONDA: EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS URBANAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

MODERADOR: **Juan Luis de las Rivas Sanz.** Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Valladolid

13:10 EL BARRIO DE ACKERMANNBOGEN, MUNICH

Didier Vancutsem. Arquitecto y paisajista. ISOCARP

13:30 LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BURDEOS. HACIA LA CIUDAD ECOLOGICA, COMPACTA Y VERDE

Jean Baptiste Rigaudy. Director General Adjunto de la Agencia de Urbanismo de Burdeos

13:50 Coloquio

14:10 Fin de la primera sesión

14:15 Lunch

16:30 Segunda Sesión:

ECOCIUDADES Y LAS INFRAESTRUCTURAS.

NUEVOS ASPECTOS: AGUA, EMISIONES, MATERIALES, RECICLADO, MOVILIDAD, ETC.

PRESENTADOR: **Ángel Menéndez Rexach.** Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Autónoma de Madrid

CONFERENCIAS:

16:35 EL DISEÑO DE NUEVOS BARRIOS PARA ABORDAR LOS RETOS DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Salvador Rueda Palenzuela. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona

17:15 LOGROÑO: PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR FERROCARRIL

Iñaki Ábalos. Arquitecto. Ábalos & Herreros

17:55 Pausa café

18:20 MESA REDONDA: EJEMPLOS DE IMPORTANTES TRANSFORMACIONES URBANAS DERIVADAS DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

MODERADOR: **José Ignacio Gómez Cuesta.** Director del Área de Desarrollo Urbano. PROINTEC

18:25 MASTER PLAN DE HERZOG Y DE MEURON PARA BURGOS

Luis Joaquín Rivas Arroyo. Director del Consorcio para la Gestión de la Variante Ferroviaria de Burgos

18:45 ZARAGOZA TRAS LA EXPO

Pablo de la Cal Nicolás. Arquitecto. Jefe del Área de Proyectos de la Expo de Zaragoza 2008

19:05 GESTION EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL DESARROLLO URBANO

Flavio Tejada Gorraiz. Director del Área de Infraestructuras. ARUP

19:25 ESTRUCTURAS URBANAS Y ARQUITECTURAS PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Francisco Lamiqiz Daudén. Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio.
E.T.S. Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid

19:45 Coloquio

20:05 Fin de la segunda sesión

Viernes, 7 de noviembre

9:30 Tercera Sesión:

ECOCIUDADES. PROYECTOS NACIONALES

PRESENTADOR: **Gildo Seisdedos Domínguez.** Director del Foro de Gestión Urbana. Instituto de Empresa

CONFERENCIAS:

9:35 ECOCIUDAD DE LA RIOJA

Jacob Van Rijs. Arquitecto. MVRDV

10:15 VALLADOLID. NUEVOS DESARROLLOS

Simon Smithson. Rogers Stirk Harbour & Partners

10:55 Pausa café

11:20 MESA REDONDA: LA ECOCIUDAD CONSTRUIDA

MODERADOR: **Domingo García Pozuelo Asins.** Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Logroño

11:25 ZARAGOZA: ECOCIUDAD DE VALDESPARTERA

Joaquín Bernad Bernad. Proyectista y Director de Obra. Ecociudad de Valdespartera

11:45 CIUDAD DEL MEDIO AMBIENTE DE SORIA

Félix Arranz San Vicente. Arquitecto. Director de Scalae y del Centre d'Enllaç AE de Barcelona

12:05 PAMPLONA: SARRIGUREN

Fernando Nagore Ferrer. Director del Área de Suelo. Navarra de Suelo Residencial (NASURSA)

12:25 Coloquio

13:00 Fin de la tercera sesión y clausura

NOTAS BIOGRAFICAS Y RESUMENES DE INTERVENCIONES

SESIÓN INAUGURAL

Jueves, 6 de noviembre

10:00 Conferencia introductoria

NUEVOS RETOS URBANOS: ECOCIUDADES. OBJETIVOS DEL CONGRESO

Luis García del Valle Manzano. Director General de Política Territorial. Gobierno de La Rioja

10:30 Conferencia magistral

DESARROLLO SOSTENIBLE

Santiago Hernández Fernández. Catedrático de Proyectos e Ingeniería Medioambiental.

Universidad de Extremadura

10:00 Conferencia introductoria

NUEVOS RETOS URBANOS: ECOCIUDADES. OBJETIVOS DEL CONGRESO

Luis García del Valle Manzano. Director General de Política Territorial. Gobierno de La Rioja



Luis García del Valle Manzano, Madrid (1965). Director General de Política Territorial del Gobierno de La Rioja.

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Ingresó como arquitecto en 1991 en la Comunidad Autónoma de La Rioja. En 1995 ocupa el puesto de Jefe de la Sección de Ordenación del Territorio y en 1997 la Jefatura del Servicio de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

En abril de 2000 es nombrado Gerente del Instituto de la Vivienda de La Rioja, puesto que ocupa hasta julio de 2003, momento en el que se incorpora al Gobierno de La Rioja como Director General de Vivienda hasta julio de 2007.

En el nuevo gobierno autonómico formado en 2007 es nombrado Director General de Política Territorial, puesto que ejerce hasta la actualidad.

Es Presidente de la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja, y miembro del Consejo Superior de Patrimonio, del Consejo Superior Geográfico y de la Agencia para el Desarrollo Económico de La Rioja, así como consejero de Ader Infraestructuras, del Instituto de la Vivienda de La Rioja y de Gestur Rioja.

Es también vocal del Consejo Riojano del Agua, del Consejo Riojano de Comercio, representante del Gobierno de La Rioja en el Consejo Riojano de Cooperación Local y Patrono de la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja.

Ha participado como ponente en múltiples encuentros relacionados con el urbanismo y la vivienda, sirviendo como ejemplo diversas jornadas y cursos llevados a cabo sobre la legislación urbanística de La Rioja, sobre la rehabilitación en centros históricos, sobre el Código Técnico de la Edificación o sobre política de vivienda en La Rioja.

RESUMEN:

La ecología está cada vez más presente entre todos nosotros. Son innumerables los acontecimientos recientes relacionados con la ecología que incidirán en un futuro próximo en nuestra forma de vida.

También en nuestra forma de ocupar el territorio. Cada vez más, urbanismo y arquitectura se conciben desde este punto de partida. Esta situación en la que nos encontramos inmersos ha conducido a que la elección del lema de esta edición del congreso fueran las ecociudades.

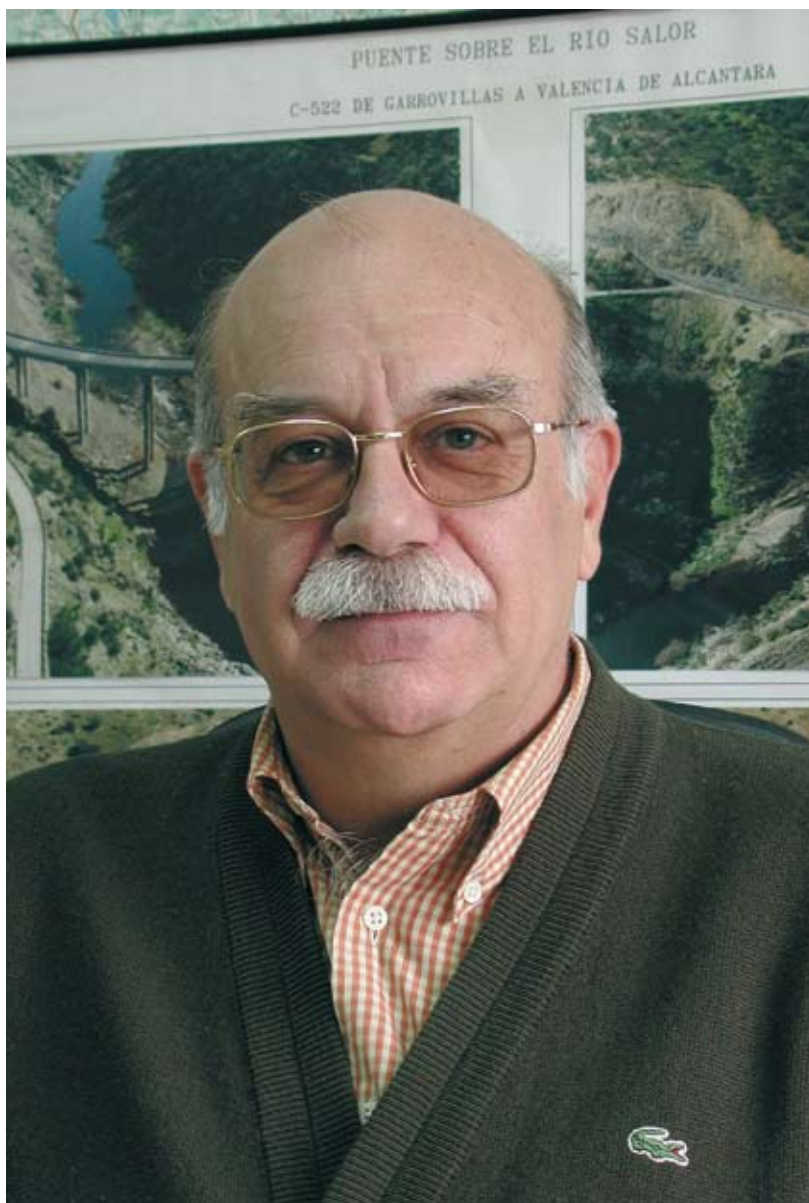
Y en torno a las ecociudades, la tercera edición de Territorios 21 persigue como principales objetivos:

- La contribución al desarrollo sostenible de nuestro territorio y la sensibilización de su importancia a todos los agentes implicados.
- La creación de un marco en el que conocer los proyectos y las experiencias similares desarrolladas en otros lugares, tanto próximos como lejanos.
- La difusión de la política de ordenación del territorio del Gobierno de La Rioja ante los nuevos retos de la sociedad.

10:30 Conferencia magistral

DESARROLLO SOSTENIBLE

Santiago Hernández Fernández. Catedrático de Proyectos e Ingeniería Medioambiental. Universidad de Extremadura



Santiago Hernández Fernández, (Cáceres, 1945). Catedrático de Proyectos e Ingeniería Medioambiental. Universidad de Extremadura.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en la Escuela Ingenieros de Caminos de Madrid, 1971. Doctorado con “Sobresaliente Cum Laude”, en 1983, en la E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Madrid. “Premio Extraordinario de Doctorado” de la Universidad Politécnica de Madrid, 1984.

Ingeniero de RENFE desde marzo de 1972 a abril de 1997. Subjefe de División en la Dirección de Transportes, en Madrid (1972-75). Delegado de Transportes de RENFE en Cáceres (1975-80). Representante de RENFE ante la Junta de Extremadura (1983-90). Representante de RENFE en el Consejo de Transportes de Extremadura (1983-90). Jefe de Operaciones de Extremadura (1990-97).

Presidente de ADENEX (Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura), una de las más importantes y activas de España. 1981-1999. Promotor de AIRE (Asociación de Ingenieros Respetuosos con el Entorno), de ámbito nacional y técnico (1992). Delegado del Colegio de Ingenieros de Caminos de Cáceres y representante Regional de 1977 a 1984, Decano del Colegio en Extremadura desde 1988 y vocal de la Junta de Gobierno del Colegio Nacional desde enero de 1996.

Ingenieur Europeen, por la “Federation Europeenne D’Associations Nationales D’Ingenieurs” (FEANI), 1994. Vocal del Consejo Nacional del Agua, nombrado por el Secretario de Estado de Aguas y Costas en calidad de “experto en materia medioambiental y conservación de la naturaleza”, desde el 2 de abril de 1997. Presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos desde el 2000. Miembro del Consejo Asesor de la Fundación para la Gestión del Medio Ambiente (FUNGESMA) desde 1998 y Patrono de la Fundación desde 2001.

Profesor de la Universidad de Extremadura desde 1977. “Ferrocarriles, Teleféricos y Transportes por Tubería” en la Escuela de Ingeniería Técnica de Obras Públicas de 1977 a 1985. “Ecología y Medio Ambiente” en la Escuela de Arquitectura Técnica de 1982 a 1985. “Geología Aplicada” en la E. U. Politécnica desde 1988. “Materiales y Edificación” en la E. U. Politécnica de 1988 a 1994. “Proyectos” en la E. U. Politécnica desde 1994.

Catedrático de “Proyectos e Impacto Medioambiental “ en la Escuela Politécnica de Cáceres (UEX), desde 1997.

Profesor en la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid de “Impacto Ecológico de los Proyectos” en los Cursos de Doctorado de los años 1983-84 y 1984-85.

Presidente de la Junta Rectora del Parque Natural de Monfragüe, desde el 11 de julio de 2000. Presidente del Patronato del Parque Nacional de Monfragüe, desde 2007. Vocal del Comité Científico de la Red de Parques Nacionales, desde el 7 de septiembre de 2006. Chairman Environment Task Force del European Council of Civil Engineers (ECCE), desde mayo de 2001 a noviembre de 2006. Académico Correspondiente de la Real Academia de Medicina de Zaragoza, desde el 22 de diciembre de 2001.

“MEDALLA ILDEFONSO CERDA”, “...en reconocimiento a tu trayectoria vital y profesional en la defensa integral del medio ambiente”. Otorgada por el Colegio de Ingenieros de Caminos de Cataluña (1992). “PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE 1995”.

Experto en Impacto Ambiental de las obras de ingeniería y en Ecología. Asesor en diversas ocasiones de organismos oficiales (ministerios, confederaciones, consejerías autonómicas y ayuntamientos), constructores y proyectistas, en cuestiones relacionadas con los impactos ambientales de la ingeniería civil, sus posibles medidas correctoras y la gestión ambiental de proyectos y obras.

Autor de más de 100 Estudios de Impacto Ambiental de obras de ingeniería, para diversas empresas españolas y portuguesas, y proyectos de ingeniería, en ordenación del territorio, planeamiento, urbanismo, carreteras, abastecimiento y saneamiento.

Director de más de 30 Jornadas y Cursos de Especialización de ingeniería e impactos ambientales de las Obras Civiles. Ponente o participante en más de 150 Master, Cursos y Congresos, sobre Ingeniería, Ecología, Impactos Ambientales, Ecodesarrollo, Conservación y Medioambiente. Conferenciante en más de 150 ocasiones, sobre temas relacionados con la Ecología y el Medio Ambiente desde 1982, en diversos lugares de España, Francia, Italia y Portugal, y participante de más de 60 Mesas Redondas. Autor de más de 50 artículos en revistas y publicaciones regionales y nacionales. Colaborador habitual (más de 200 artículos) en los periódicos extremeños, sobre temas ecológicos.

Perteneciente a los Consejos de Redacción y/o Dirección de:

- “ALYTES”. Revista científica de ADENEX, desde 1982.
- “O.P.” (Obra Pública) del Colegio de Ingenieros de Caminos, CC y PP de Barcelona, desde 1989.
- “Revista de Obras Públicas”, del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, CC y PP, desde 1992.
- “LA TIERRA que todos deseáramos”, como patrono de FUNGESMA, Fundación para la Gestión y Protección del Medio Ambiente, desde 1998.

Autor de los siguientes libros:

- “Teoría y Práctica del Hormigón Pretensado”. Serv. Public. ETS de Ingenieros de Caminos de Madrid, 1970.
- “El Ingeniero de Caminos y la Conservación del Medio Ambiente”. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, 1983.
- “Ecología para Ingenieros. Impacto Ambiental”. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, 1987.
- “Mirando desde fuera”, Editora Regional de Extremadura de la Consejería de Cultura y Patrimonio de la Junta de Extremadura, 1995.
- “Ecología para Ingenieros. Impacto Ambiental”. Colegio de Ingenieros de Caminos de Madrid. Segunda edición ampliada, 1995.
- “La Legislación de Evaluación de Impacto Ambiental en España. Proyecto de investigación sobre la suficiencia de la legislación y la eficacia de su utilización”. Ediciones Mundi-Prensa, 2000.
- “Las Obras Hidráulicas y el Medio Ambiente”. D. G. de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas del Ministerio de Medio Ambiente, 2001.

RESUMEN:

Comenzamos con unas reflexiones sobre la actividad profesional de los ingenieros civiles, considerando los problemas y condicionantes derivados de las externalidades ambientales derivadas de la construcción y explotación de sus obras, por una parte, y el compromiso ético que contraen con la sociedad, por otra. El ingeniero debe cumplir una función social, cuya eficacia se basa, entre otras cosas, en cuatro hechos trascendentales: no todo lo que puede hacerse tiene necesariamente que hacerse; no somos, como nadie puede serlo, imparciales en nuestros juicios; las decisiones técnicas tienen fuertes repercusiones sociales; y los condicionantes técnicos son importantes pero no absolutos.

Hacemos algunas consideraciones sobre el “sistema” creado por la civilización. Parece claro que hemos creado una sociedad con leyes anti-ecológicas y en ella ha evolucionado una estructura superior, “El Sistema”, creado fuera de las leyes de la evolución natural y engendrado por la civilización humana. Se comporta como un ente virtual, con efectos reales, surgido como subproducto evolutivo del comportamiento egoísta individual de nuestra civilización desarrollista, que comienza a decidir por nosotros y parece anteponer su supervivencia a la de nuestra especie.

La situación actual exige un cambio de paradigma. En definitiva se trata de un cambio de pensamiento, que debe pasar de racional a intuitivo, de analítico a sintético, de reduccionista a holístico, de lineal a no-lineal, de particular a global y de individual a colectivo. Al mismo tiempo que adoptamos un cambio de valores que nos lleve de expansión a conservación, de competición a cooperación, de cantidad a calidad, de dominación a asociación y de crecimiento a sostenibilidad.

Esto implica un cambio de modelo basado en el reconociendo explícito de que existen unos límites reales al uso de los recursos naturales, tanto físicos como biológicos, que no pueden ser sobrepasados sin poner en peligro los equilibrios globales de la biosfera y, en definitiva, la supervivencia de nuestra propia especie sobre el Planeta.

No podemos seguir justificando que: unos países sigan viviendo a costa de agotar los recursos y la calidad de vida de otros (por equidad internacional); nuestra generación sobreexplota o agote los recursos naturales disponibles hoy, reduciendo la capacidad futura de las siguientes (por equidad intergeneracional); ni que el *Homo sapiens sapiens* agote los ecosistemas que comparte con el resto de las especies de seres vivos de la biosfera (por equidad interespecífica).

Finalmente comentamos los conceptos de huella ecológica y procesos sostenibles, así como las diferencias existentes entre la economía ambiental y la economía ecológica. Con todo ello, tenemos armas para poder comparar el grado de sostenibilidad de las actividades humanas y de los pueblos y países del mundo.

1.- EL INGENIERO, LAS EXTERNALIDADES AMBIENTALES Y SU COMPROMISO ÉTICO

Los ingenieros han programado, proyectado, construido y mantenido las infraestructuras de ferrocarriles, carreteras, puertos, obras hidráulicas, regadíos, etc., del país, durante los pasados siglos XIX y XX. Para ello ha sido preciso crear y dirigir infinidad de organismos públicos, empresas consultoras, constructoras, de servicios, etc., capaces de suministrar técnicos, materiales, maquinaria, metodologías, financiación, controles, etc. Sin duda han sido años gloriosos para los ingenieros de caminos, que han dado ilustres personalidades y ejemplares e irrepetibles obras de ingeniería.

Pero debemos reconocer (sería un imperdonable error negarlo) que el medio ambiente, la ecología y los procesos que regulan los ecosistemas, hasta hace unas décadas nunca habían sido objeto de estudio ni motivo de preocupación generalizada de los ingenieros de caminos. El paisaje no constituía un factor condicionante de la obra y debemos reconocer que pierde su verdadero significado dinámico y ecológico, hasta transformarse en un objeto muerto, para el ingeniero/observador que no percibe sus infinitas y delicadas redes tróficas, que no imagina sus intrincados nichos ecológicos, que no conoce sus sorprendentes procesos estacionales o que no comprende sus adaptaciones a las cambiantes condiciones ecológicas. Así, el color, la humedad, la brisa, el viento, el aroma, la temperatura y el sonido del campo, proporcionan muy diferente información y muy distintas emociones a cada tipo de observador.

El aspecto final de una obra depende fundamentalmente de tres factores previos: los medios disponibles, los condicionantes socioeconómicos y la finalidad. A lo largo de la última mitad de siglo XX se ha producido un cambio cultural, económico y social en España, que ha hecho evolucionar estos tres factores condicionantes de la ingeniería. El ingeniero debe cumplir una función social, cuya eficacia se basa, entre otras cosas, en cuatro hechos trascendentales:

- No todo lo que puede hacerse tiene necesariamente que hacerse. Podemos encontrar un lugar técnicamente perfecto para ubicar una presa; pero que sea la cerrada evidente o que pueda hacerse allí una gran obra no quiere decir que tenga que hacerse. También puede ser el lugar perfecto para otra serie de funciones paisajísticas, sociales, ecológicas, lúdicas, etc. Son muchos los factores a considerar y las decisiones no deben ser unilaterales.
- No somos, como nadie puede serlo, imparciales en nuestros juicios. Todos estamos condicionados por nuestra historia, nuestra experiencia y nuestros intereses; por eso el resultado de nuestros razonamientos no es en absoluto imparcial, aunque nos esforcemos al máximo en conseguirlo. Esta circunstancia debe conducirnos, cada vez con mayor frecuencia, hacia la búsqueda de contraste de opiniones de expertos en otras disciplinas implicadas, a las discusiones en grupo y al trabajo en equipos interdisciplinarios. Por supuesto no se trata de hacer una encuesta de opiniones superficiales sino de trabajar con dictámenes de expertos en los diferentes campos de la ciencia afectados.
- Las decisiones técnicas tienen fuertes repercusiones sociales. Esta faceta debe ser tenida en cuenta por la ingeniería, que no puede olvidar su función social y la necesidad de “convencer” con sus actuaciones. Creo que todos los esfuerzos en este sentido favorecen el mantenimiento de la independencia de la ingeniería.
- Los condicionantes técnicos son importantes pero no absolutos. Creo que este punto no necesita demasiadas aclaraciones, pero hay que advertir que el peso que se asigne a cada factor, en cada actuación concreta, debe ser discutido y definido por un equipo interdisciplinario.

Todo esto nos lleva a la necesidad de trabajar, cada vez con mayor frecuencia, en equipos interdisciplinarios y a defender con argumentos sólidos las alternativas. Las obras tienen numerosas externalidades ambientales, o costos externos, que producen, o pueden producir, importantes efectos negativos en el entorno, incluso lejano, de ellas. Estas repercusiones reales (cuya valoración se desprecia por afectar a factores ecológicos difíciles de valorar) no se incluyen en las consideraciones económicas que justifican las decisiones y, además, contribuyen a incrementar su grado de insostenibilidad ambiental.

El Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, representando a España en el *European Council of Civil Engineers (ECCE)*, promovió un “*Compromiso ético por la ingeniería civil sostenible*”, mientras presidía su Comisión de Medio Ambiente, que fue aprobado por unanimidad en su Sección Plenaria de abril de 2003. *El Consejo Europeo de Ingenieros Civiles (ECCE)* agrupa más de 500.000 ingenieros civiles de casi todos los países de Europa. Reproducimos a continuación su contenido:

“**Compromiso ético por la ingeniería civil sostenible**”

Reconociendo: La importancia de conservar la biodiversidad. Que la Ingeniería Civil actúa sobre el territorio. La fragilidad de los ecosistemas naturales. La gran complejidad de las redes ecológicas. Que la Ingeniería Civil puede causar daños ambientales. La importancia del uso eficiente de energía.

Admitiendo: Las diferencias sociales entre todos los países. La necesidad de igualar sus infraestructuras básicas. El derecho a conseguir una alta calidad de vida. Que llevamos siglos de presión antrópica. La novedad del término ingeniería ambiental. El carácter interdisciplinario de estos estudios.

Asumiendo: La necesidad de tener completamente en cuenta nuestro impacto medioambiental. La existencia de condicionantes ambientales que pueden influir la solución técnica. Que las razones técnicas no son infalibles. Que estamos alterando los ciclos de la biosfera. Que malgastamos productos no renovables. Que nada puede crecer indefinidamente. Que es preciso estabilizar la actividad humana.

Adquirimos el siguiente “**Compromiso ético por la ingeniería civil sostenible**”:

Poner nuestra actividad profesional al servicio del Desarrollo Sostenible.

Reivindicar el método científico al valorar todos los factores implicados en las obras.

Esforzarnos en diferenciar los criterios técnicos de los políticos.

Incrementar nuestro celo en decisiones que puedan afectar a la conservación de los ecosistemas naturales.

Utilizar nuestra capacidad de decisión, e influencia profesional, en beneficio del bienestar de las generaciones futuras, de todos los pueblos del mundo.

Incrementar nuestra información sobre el territorio, los ecosistemas y sus procesos ecológicos, como base ambiental para mejorar nuestras decisiones técnicas.

Reconocer la influencia de nuestra actividad en el Desarrollo Sostenible de Europa. Éste Compromiso determinará la imagen pública de la Ingeniería Civil en el siglo XXI.

Creo que este “Compromiso ético por la ingeniería civil sostenible”, impulsado por nuestro Colegio y aprobado por el Pleno del European Council of Civil Engineers (ECCE), marca unas directrices irrenunciables para orientar el verdadero camino de la ingeniería civil en el siglo XXI, en el que Europa, por muchas razones sociales y ambientales, tanto a nivel internacional como mundial, debe constituir una referencia fundamental en el plano ético.

2.- LA CIVILIZACIÓN CREÓ “EL SISTEMA”

Parece que hay acuerdo, casi unánime, de que estamos en unos momentos críticos para la convivencia, a corto y medio plazo, de nuestra civilización con el clima natural de nuestro Planeta. Otra cosa será la discusión, apenas iniciada, de lo que seamos capaces de hacer para evitarlo.

Nosotros, nuestra civilización occidental, hemos: derrochado y contaminado los recursos naturales, roto los equilibrios con las otras especies, abandonado nuestro nicho ecológico evolutivo, alterado redes tróficas y los equilibrios ecológicos, reducido los ecosistemas y su biodiversidad, sobrepasado la capacidad de autodepuración y modificado los grandes ciclos del planeta. Además, debemos admitir (pues son el origen del problema) que hemos: olvidado nuestra conexión con el ecosistema, fabricado infinidad de productos muy contaminantes, disparado nuestro consumo energético, incrementado sin control el consumo de nuestra población, establecido grandes diferencias sociales y olvidado que nuestras raíces están en el Planeta Tierra.

Naturalmente nuestra civilización ha hecho cosas buenas: inventó las herramientas y las armas, descubrió la agricultura y la ganadería, creó las grandes mega-ciudades, logró la escritura y con ella desarrolló una gran cultura, creando la tecnología y la biotecnología. Pero tenemos numerosas contrapartidas negativas: antepusimos el interés individual al de la especie, mantenemos numerosas y constantes luchas intraespecíficas, escapamos al control genético etológico (podemos actuar según nuestra voluntad) y estamos construyendo un mundo sobre una realidad antropocéntrica virtual.

La evolución natural, que creó nuestra especie, nos ha dado demasiado bruscamente el peligroso poder de tomar decisiones individualmente, fuera del control genético, antes de que tuviéramos el tiempo necesario para desarrollar un sistema de control cultural y ecológicamente eficiente. Antes del “experimento”, nuestro comportamiento estaba regulado por el control genético individual. El paso al control “cultural” (al que podría tender nuestra especie) es un gran paso, pero parece que lo hemos iniciado sin “paracaídas transicional”.

La cultura, el conocimiento y el sentido común, pueden hacer correcta cada decisión individual y todas juntas, como suma de los 6.000 millones de *Homo sapiens*, el funcionamiento de la especie. Pero la cultura y la experiencia, a diferencia del control genético, no la poseemos al nacer y, lo que resulta más decepcionante, para adquirir cultura es necesario mucho tiempo y mucho esfuerzo individual. Podemos hacer millonaria a una persona en un minuto, pero necesitaremos muchos años, esfuerzo y trabajo, para hacerla culta y, además, no podemos hacerlo si ella no quiere ni podemos sustituir su esfuerzo con el nuestro. Además, la cultura sola no garantiza que cada individuo tome las decisiones correctas, necesarias para lograr el equilibrio ecológico hombre-naturaleza, que garantiza la sostenibilidad de la biosfera.

Creo que hoy podemos afirmar que nuestro comportamiento “global” (como especie) es incompatible con el funcionamiento de los ecosistemas terrestres y con los grandes ciclos de la biosfera. Nuestro comportamiento plantea un grave problema planetario que, aunque no puede decirse que sea fácil de resolver, tiene una solución muy evidente y trivial: conseguir que todos los habitantes del planeta sean cultos, honrados, razonables, llenos de “sentido común” y respetuosos con la naturaleza.

El problema es que si no lo logramos con los 6.000 millones de humanos, el “experimento” fracasará. Desencadenaremos la sexta gran extinción y la evolución natural tomará otro camino. Ya lo ha tenido que hacer muchas veces antes, aunque por otras razones muy distintas. ¿Quién sabe? Es muy posible que ya se encuentre entre nosotros la especie ¿de ángeles? que nos sustituya, para dentro de unos millones de años, en el nuevo ecosistema terrestre reconstruido.

No olvidemos que “todas las especies vivas que nos acompañan son medallas de oro en la olimpiada de la supervivencia”, pues todas ellas han logrado sobrevivir millones de años. Nosotros, en cambio, somos demasiado jóvenes en el Planeta y, seguramente, para desgracia de las especies que nos acompañan, podríamos ser tan sólo el último experimento de la evolución que, con nosotros, trataría de conseguir una nueva especie con control etológico fuera del tradicional control genético. Por lo tanto, al fin y al cabo, no es extraño que fracasemos en el experimento, pues casi nada sale bien al primer intento. Si fuera así, la situación actual podría ser un aviso de que estamos a punto de hacer fracasar el experimento.

Sí parece claro que hemos creado una sociedad con leyes anti-ecológicas y en ella ha evolucionado una estructura superior, “El Sistema”, creado fuera de las leyes de la evolución natural y engendrado por la civilización humana. Se comporta como un ente virtual, con efectos reales, surgido como subproducto evolutivo del comportamiento egoísta individual de nuestra civilización desarrollista, que comienza a decidir por nosotros y parece anteponer su supervivencia a la de nuestra especie. “El Sistema” parece que programa, decide y ejecuta, por su cuenta numerosas actividades, como por ejemplo: las armas biológicas y nucleares, los experimentos genéticos, el comercio internacional, los conflictos bélicos, el futuro de los países, etc. Lo que parece claro es que sus intereses no son los nuestros, pues parece que nos está destruyendo.

¿Cómo actúa “El Sistema”? Lo cierto es que tiene su propia escala de valores, muy simple, basada en los intereses económicos de sus ejecutivos agresivos y en el crecimiento continuo de todas las variables económicas. ¿Cuál es la zanahoria? También es elemental, promete como meta lograr un alto nivel de consumo y una elevada calidad de vida. Naturalmente, ambos definidos “ad hoc”.

¿Existe garantía social o científica suficiente en las grandes decisiones internacionales? ¿Quién decide qué es socialmente conveniente? ¿Cómo se decide el comienzo de Internet, la manipulación genética, la clonación humana, los alimentos transgénicos, la globalización económica, los límites del consumismo, el modelo de vida occidental, etc.? No digo que sean buenos o malos en sí mismo, pero ¿podemos dejar la decisión a “El Sistema”?

Si pudiéramos preguntar a cada persona del planeta donde preferiría invertir 5.000 millones de euros, en armamento atómico o en medicinas para los países pobres, seguro que decidiría que en lo segundo; pero “El Sistema” no nos pregunta y, además, encuentra infinitas justificaciones para demostrar que es absolutamente imprescindible comprar constantemente nuevo armamento nuclear. A “El Sistema” le interesa la globalización, la fusión de empresas, las grandes redes multinacionales, el control máximo posible de la producción, del transporte y de la distribución, la definición de las pautas de consumo, de diversión, de trabajo, de ocio, de turismo,..., de todo.

Hoy sabemos que la diversidad (de pensamiento, culturas, costumbres, artesanía, gastronomía, arte, ideologías, etc.) es un valor patrimonial y trascendente para la raza humana; también sabemos que el mercado destruye esta diversidad en beneficio de la producción masiva, de la eficacia estrictamente económica y desprecia las externalidades sociales, culturales y ambientales. Los mismos economistas reconocen que la distribución de recursos entre los países del mundo (fundamentalmente entre ricos y pobres) es un problema de justicia y no de eficacia comercial. Pues el mercado es eficiente “asignando” recursos a una finalidad económica, pero es incapaz de resolver los problemas de “escala” y de “distribución” (forma de reparto de la riqueza en un sistema económico dado).

Por eso, sin renunciar a la verdadera utilidad del mercado (asignación eficaz de recursos) su actividad debe quedar “socialmente limitada” por el Estado, mediante el establecimiento de unas fronteras en el ámbito de la distribución y de la escala. Tristemente este objetivo parece haber quedado hoy reducido a una débil lucecita en un enorme cielo saturado de fuegos artificiales, generados por un sistema socioeconómico basado en la santificación del PIB.

Otra cosa es lo lógico, lo humano, lo egoístamente imprescindible, es decir: buscar el equilibrio social entre todos los países sin imponer normas culturales o económicas desde arriba y sin interferir abusivamente en sus ritmos internos. Curiosamente esto (que interesa a cada uno de los seres humanos en particular y que todos aceptamos individualmente como imprescindible, cuando somos separados de la masa aborregada en que nos confina “El Sistema”), no entra en los programas de nuestros políticos, salvo en los adornos de cualquier protocolo. ¿Quién persigue lo mejor para el *Homo sapiens*? ¿Somos independientes los científicos, los técnicos, los médicos,..., y todos los profesionales? ¿Están capacitados para decidir los políticos? Finalmente, si no logramos que nuestras opiniones influyan en las decisiones de “El Sistema” ¡Tenemos un grave problema!

Es evidente que los ingenieros no somos los culpables, pero también es cierto que nuestra actividad profesional (que actúa básicamente sobre el territorio construyendo las infraestructuras de la civilización), puede hacer bastante para resolver una parte importante del problema.

3.- EL CAMBIO DE PARADIGMA TÉCNICO

En la actualidad, los condicionantes ambientales y sociales exigibles al proyecto de ingeniería van ganando peso, al tiempo que incrementan, poco a poco, su peso en las decisiones técnicas, con clara tendencia a elevar sus exigencias ecológicas y el nivel científico de sus consideraciones.

Ante esta nueva situación es preciso un cambio de paradigma técnico, para acomodar el ejercicio profesional de los ingenieros a la nueva situación. Se trata de un cambio que alcanza desde el nivel individual al colectivo, pasando por todos los agentes intermedios: colegios profesionales, consultores, proyectistas, constructores, administración, órganos sustantivos y órganos ambientales.

Paradigma Social: es una constelación de conceptos, valores, percepciones y prácticas compartidos por una comunidad que conforman una particular visión de la realidad que, a su vez, es la base del modo en que dicha comunidad se organiza (Fritjof Capra, 1996).

Paradigma Científico: es una constelación de logros, conceptos, valores, técnicas, etc., compartidos por una comunidad científica y usados por ésta para definir problemas y soluciones legítimos (Thomas Kuhn, 1962).

El **viejo paradigma** se basa en ideas como las siguientes:

- El universo funciona con leyes precisas y sencillas.
- El hombre es el centro del universo y todo gira a su alrededor.
- Los seres vivos funcionan con precisión y uniformidad como maquinas.
- Las distintas especies actúan como piezas aisladas e independientes.
- El hombre puede y debe dominar la naturaleza.
- Los problemas que cause la civilización los solucionará la técnica.
- Los factores que suben el PIB deben crecer exponencialmente.
- La sociedad humana es una permanente y competitiva lucha.
- El mercado y la competitividad, solucionarán todos los problemas.

El **nuevo paradigma** debe asumir que:

- El universo funciona con leyes aun desconocidas.
- El hombre es una parte del universo y bastante insignificante.
- Los seres vivos funcionan como sistemas interconectados y cambiantes.
- Las distintas especies actúan como unidades del mismo sistema.
- El hombre puede y debe integrarse en la naturaleza.
- La civilización causa problemas irreversibles a escala humana.
- Nada puede crecer indefinidamente, es preciso lograr un desarrollo sostenible.
- La sociedad debe basarse en la colaboración y el diálogo.
- Es preciso un cambio social de pirámides estructurales a redes.

En definitiva se trata de un cambio de pensamiento, que debe pasar de racional a intuitivo, de analítico a sintético, de reduccionista a holístico, de lineal a no-lineal, de particular a global y de individual a colectivo. Al mismo tiempo que adoptamos un cambio de valores que nos lleve de expansión a conservación, de competición a cooperación, de cantidad a calidad, de dominación a asociación y de crecimiento a sostenibilidad, (Basado en Fritjof Capra, 1996).

Puede ser interesante recordar nuevamente a Fritjof Capra que, en su libro “La trama de la vida” (1996), nos dice con referencia a las mega-tecnologías:

“cada vez más, toda forma de cultura queda subordinada a la tecnología, y la información tecnológica, más que el aumento del bienestar humano, se ha convertido en sinónimo de progreso. La información es presentada como la base del pensamiento mientras que, en realidad, la mente humana piensa con ideas, no con información. Las ideas son patrones integradores que no derivan de la información, sino de la experiencia.”

4.- PRINCIPIOS DE EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL PARA EVITAR EL CAOS

Parece evidente e indiscutible que debemos encontrar una forma de vivir que permita una “calidad de vida” razonablemente equilibrada, para todos los habitantes del Planeta, basada en unos hábitos de consumo y unos comportamientos sociales compatibles con la capacidad de regeneración de la biosfera, a medio y a largo plazo.

Esto implica un cambio de modelo basado en el reconociendo explícito de que existen unos límites reales al uso de los recursos naturales, tanto físicos como biológicos, que no pueden ser sobrepasados sin poner en peligro los equilibrios globales de la biosfera y, en definitiva, la supervivencia de nuestra propia especie sobre el Planeta.

No podemos seguir justificando que:

- Unos países sigan viviendo a costa de agotar los recursos y la calidad de vida de otros (por equidad internacional).
- Nuestra generación sobreexplota o agote los recursos naturales disponibles hoy, reduciendo la capacidad futura de las siguientes (por equidad Intergeneracional).
- El *Homo sapiens sapiens* agote los ecosistemas que comparte con el resto de las especies de seres vivos de la biosfera (por equidad interespecífica).

Además ocurre que las gentes con menos ingresos, que son las que causan menos problemas globales a la biosfera, son las que cargan con las peores consecuencias del sobreconsumo global de los países ricos y, al mismo tiempo, las que tienen menos posibilidades de adaptarse a los problemas causados (falta de justicia social).

En un futuro próximo, aunque ya ocurre a pequeña escala, los grandes grupos (multinacionales) pueden tender a proporcionar a sus gentes (económicamente fuertes), el acceso al disfrute de los ecosistemas más sanos del planeta, ocultándoles los grandes problemas globales que sufre la biosfera (agotamiento de los recursos renovables, del ozono estratosférico, de la calidad de las aguas, de los ecosistemas terrestres, del equilibrio climático,...) y, lo que es peor, obviando que son ellos quienes los producen y agudizan con sus hábitos derrochadores y consumistas.

Es difícil hacer comprender a los habitantes de los países ricos estas inhumanas injusticias económicas y, lo que es peor, puede resultar imposible que admitan estas “catastrofistas hipótesis”; pues desde su experiencia endogámica que les muestra un incremento aparente de su calidad de vida, perfectamente anestesiados por los hábitos y las promesas de una sociedad basada en el consumo y en el incremento anual de todos sus índices, pueden parecer perfecta y humanamente increíbles.

La competencia por los ambientes y los recursos “ecológicos”, se incrementará a medida que sean más escasos; se generalizarán los conflictos internacionales, cada vez más difíciles de resolver, con niveles de enfrentamientos y radicalismos internacionales crecientes. El agua, el petróleo, los alimentos, los bosques, los bancos pesqueros, las playas vírgenes, los paisajes naturales,..., por una parte y las hambrunas, las enfermedades, las epidemias,..., serán fuentes inagotables de fricciones y tensiones, acompañadas de serias amenazas a la estabilidad política, social y económica, cuya solución exigirá cada vez mayores dosis de recursos naturales, de controles policiales y de limitaciones a la libertad personal.

5.- LA HUELLA ECOLÓGICA.

El concepto de **Huella Ecológica** (HE) (Ecological Footprint) fue desarrollado por *William Rees* y *Mathis Wackernagel* a mediados de los años 1990. La definieron como: “*El área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área*”. Posteriormente fue ampliado y refinado el procedimiento de cálculo por la *Redefining Progress* (RP)¹.

En realidad valora la utilización que hacemos de la superficie bioproductiva del planeta, mediante una simplificación previa, que reduce a seis los posibles usos que compiten mutuamente por el espacio disponible. Las áreas utilizadas para cada tipo de uso se expresan en hectáreas globales estandarizadas y sumando todos ellos se obtiene la Huella Ecológica total de una población. Las áreas que se consideran son las siguientes:

- **Área de cultivo**, representa la tierra destinada a cultivos para alimento humano o animal; son la tierra cultivable en general y ocupan zonas más productivas.
- **Área de pastoreo**, la dedicada al cuidado y producción de animales para carne, pieles, lana, y leche; se refiere generalmente a tierras de pastos.
- **Área de producción maderera**, son los bosques naturales y los cultivados, destinados a la producción de madera, fibra y leña.
- **Áreas de pesca**, se refieren a las explotaciones pesqueras tradicionales, y otros productos del mar, que requieren extensas zonas productivas; no se considera la producción de los ríos.
- **Área ocupada**, es la destinada a las infraestructuras de vivienda, transporte, producción industrial y embalses para aprovechamiento de energía hidráulica; es decir, es la tierra construida.
- **Área de absorción de CO₂**, valora las emisiones de anhídrido carbónico a la atmósfera, por el uso de combustibles fósiles, calculando la superficie de tierra biológicamente productiva que se necesitaría para absorber esas emisiones de **CO₂** emitidas.

¹ Redefining Progress (RP) es una organización no lucrativa que trabaja para cambiar la economía y la política pública hacia la sostenibilidad, tratando de medir el verdadero estado de la economía, del ambiente y de la justicia social, a través de índices de progreso verdaderos, orientados a la sostenibilidad mediante la Huella Ecológica.

El valor de la **Huella Ecológica (HE)** se mide en Hectáreas/habitante/año para la población considerada, que puede ser a nivel personal, de ciudad, región, país o de toda la humanidad. De manera similar puede calcularse la superficie real, para cada tipología de terreno productivo (cultivos, pastos, bosques, mar y terreno urbanizado), que está disponible en el área objeto del estudio; la suma de todas ellas se llama **Capacidad de Carga (CC)** y se expresa también en ha/habitante/año. Naturalmente si **HE** es mayor que **CC** la zona tiene un déficit ecológico y si **HE** es menor que **CC** el área es autosuficiente.

La Huella Ecológica nos proporciona un sólido argumento, tanto a nivel individual como colectivo, que nos ayuda a tomar decisiones más justas y solidarias, ante las numerosas alternativas de actuación que nos presenta la sociedad consumista. El concepto de huella ecológica nos permite vislumbrar un nuevo paradigma para una sociedad más solidaria y responsable. Realmente se trata de una idea sencilla, con gran simplicidad conceptual y enorme facilidad de aplicación, que nos permite comprender con simples comparaciones un problema global mucho más complejo, como es la sostenibilidad de nuestro modelo de sociedad.

Ciertamente la metodología de cálculo adoptada tiene algunos defectos: realizan valoraciones a la baja, no consideran los efectos de pesticidas u otros venenos, no considera el uso de agricultura ecológica, etc. Pero son mucho mayores las ventajas del resultado global que se obtiene y se tratan de mejorarlas aproximaciones sucesivas.

Hoy sabemos una cosa cierta: la **Huella Ecológica** global de la Humanidad sobrepasó el límite de sostenibilidad en 1970 y desde entonces permanece en la zona insostenible y creciendo. En la actualidad se estima que el valor se encuentra alrededor de **2,4 ha/hab/año**. Como contraste la Huella Ecológica del estadounidense medio es de 9,5 ha/hab/año.

6.- PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD

El modo más eficiente de gestionar cualquier actividad humana, y naturalmente las profesionales del ingeniero civil, debe basarse en la integración de todas las “externalidades ambientales y sociales”, derivadas de aquella actividad, en todos los procesos, estudios de alternativas, cálculos, decisiones y consideraciones presupuestarias, del correspondiente estudio de impacto ambiental y proyecto técnico. Naturalmente esto exige un sistema de medida (en estos momentos inexistentes), para poder evaluar los bienes y los servicios que suministra la naturaleza.

Naturalmente el problema no es sencillo, y la solución sobrepasa los sistemas al uso mediante equipos interdisciplinares, pues el análisis tiene demasiadas ramificaciones en numerosas disciplinas (ecología, termodinámica, economía, física, etología, ingeniería, zoología, filosofía, y prácticamente todos los campos del conocimiento), que presentan múltiples conexiones a diferentes escalas y niveles.

La **sostenibilidad** puede definirse como “la necesidad de asegurar el suministro, actual y potencial, de servicios ambientales (preservar el capital natural), que son indispensables para el mantenimiento del capital construido, social y humano de nuestra sociedad” (Goodland & Daly, 1996).

Como ejemplos de los servicios ambientales que proporciona el capital natural citaremos algunos:

- Regulación de la composición química atmosférica: CO₂, O₂, O₃, SO_x, NO_x, COV, etc.
- Regulación de la temperatura global, precipitaciones, formación de nubes, gases de efecto invernadero, etc.
- Respuesta de los ecosistemas a las fluctuaciones ambientales, tormentas, control de inundaciones, recuperación de sequías, respuesta del hábitat a la variabilidad ambiental, etc.
- Regulación de los flujos hidrológicos en los ecosistemas, provisión de agrícolas e industriales, etc.
- Almacenamiento y retención de agua, provisión de agua por cuencas, embalses y acuíferos.
- Control de erosión, retención de sedimentos y retención de suelo dentro de un ecosistema.
- Procesos de formación de suelo y conservación de suelos.
- Almacenamiento, reciclaje interno, procesado y adquisición de nutrientes.
- Recuperación de nutrientes movilizados y eliminación o transformación del exceso de nutrientes, etc.
- Polinización y provisión de polinizadores para la reproducción de plantas.
- Control biológico, regulación trofo-dinámica de las poblaciones, control de predadores y herbívoros.
- Refugios y hábitats para poblaciones residentes, en tránsito, de cría o de invernada.
- Producción de alimento, producción primaria, caza, agricultura, pesca, acuicultura, recolección, etc.
- Materiales de producción primaria extraída como materiales energéticos, construcción, etc.
- Recursos genéticos: fuentes de materiales, productos biológicos únicos, productos de uso médico o para las ciencias de materiales, genes de resistencia a patógenos y plagas, etc.
- Oportunidades para actividades recreativas, ecoturismo, pesca deportiva, actividades al aire libre, etc.
- Culturales: proporcionar oportunidades para usos no comerciales, valores estéticos, artísticos, espirituales, educativos y/o científicos de los ecosistemas.

El desarrollo de la ingeniería civil debe basarse en los principios de la economía ecológica, concepto que aparece en 1980 y que atrajo rápidamente a un gran número de investigadores de todas las disciplinas relacionadas con los problemas ambientales que estaban percibiéndose ya en el Planeta. En realidad se trataba de una crítica académica frontal a la economía tradicional, que no tiene en cuenta ni valora las consecuencias sobre la naturaleza de los procesos productivos.

La *economía ecológica* es pluralista, internamente heterogénea, no se encasilla en una teoría general dominante, integra elementos de la economía, ecología, termodinámica, ética y otras ciencias naturales y sociales, para proveer una perspectiva integrada y biofísica de las interacciones que se entretajan entre economía y medio ambiente, con el objeto de contribuir a la solución estructural de los problemas ambientales. (J. Van Den Bergh, 2000).

La *economía ambiental* hace énfasis en la importancia de la valoración económica, la asignación de derechos de propiedad y la incorporación de mecanismos de mercado en la regulación y gestión de los bienes públicos o “libres” que integran el medio ambiente. Estos valores teóricos están apoyados en el cálculo de los “costos de oportunidad”, “precios sombra” o “valores de contingencia”. Por el contrario, *la economía ecológica*, considera que los recursos naturales y el medio ambiente tienen valor independientemente de que formen parte o no de las preferencias o necesidades de la especie humana y se preocupa en primer lugar por la naturaleza física de los bienes a gestionar y la lógica de los sistemas que los envuelven, considerando desde la escasez objetiva y la renovabilidad de los recursos empleados, hasta la nocividad y el posible reciclaje de los residuos generados. (J. M. Naredo. 1992).

En estos años se ha producido un gran desarrollo teórico, suficiente para aclarar muchos conceptos importantes, capaces de fundamentar duras críticas a la *economía ambiental*. Pero no se ha logrado crear sistemas operativos suficientes, debido a la falta de estudios y datos fundamentales sobre determinados parámetros para caracterizar los procesos implicados dentro de los ecosistemas.

En la *economía ambiental* las externalidades sobre el ecosistema no se valoran. El ecosistema da servicios que se valoran y entran en el Sistema Económico. Las externalidades, o costes que sufre el Ecosistema por la explotación de los servicios que proporciona la naturaleza, no se valoran ni entran (como pérdidas) en el sistema económico. *El sistema económico* debe crecer indefinidamente aun a costa de ir reduciendo el capital natural. Finalmente se considera que calidad de vida y crecimiento económico están directamente relacionados.

La *economía ecológica* mantiene que los recursos naturales (el capital natural), interactuando con el capital de origen humano, suministran una serie de servicios ambientales. Pero los sistemas sociales, técnicos, económicos, sanitarios, de transportes, industriales, agrícolas, productivos, etc., son parte integrante del Ecosistema; es decir que: a) el ecosistema tiene unos límites, b) ni la economía ni ningún otro sistema puede crecer indefinidamente, c) todos estos sistemas se desarrollan dentro del ecosistema y éste sufre sus externalidades y d) el ecosistema no puede tener externalidades.

La ecuación básica es la siguiente:

Capital TOTAL = Capital Natural + Capital Artificial + Capital Humano

Que nos permite distinguir dos tipos muy distintos de sostenibilidades:

- La llamada **sostenibilidad débil** (o de segundo orden) que considera suficiente que el Capital Total (suma del capital natural más el capital artificial más el capital humano) se mantenga constante, aunque sea a costa de reducir el capital natural para que crezca el capital artificial.
- La llamada **sostenibilidad fuerte** (o de primer orden) para la cual quien debe mantenerse constante, o incrementarse, es el capital natural que constituye la garantía de la sostenibilidad del ecosistema.

7.- INGENIERÍA CIVIL SOSTENIBLE

Robert Constanza afirma que para alcanzar la sostenibilidad global, se necesita dejar de pensar que los objetivos económicos y los ecológicos están en conflicto. Los sistemas económicos dependen de los sistemas ecológicos de soporte a la vida, De tal forma que se debe tratar de desarrollar un campo de estudio que vaya más allá de las disciplinas convencionales de la ecología y la economía, que conduzca hacia una síntesis verdaderamente integral. (Constanza, 1991).

El capital natural (que incluye, la estructura del suelo, la atmósfera, la biomasa vegetal y animal, las poblaciones de peces, los depósitos de petróleo, entre otros), es el que debe ser mantenido y específicamente los ecosistemas terrestres y con ello las funciones de soporte a la vida. Common y Perrings citados por Correa (2003) argumentan *“la sostenibilidad ecológica no es un estado que puede ser definido por simples reglas. Se puede decir que es más bien la resiliencia del sistema la que debe ser mantenida en el tiempo”*.

Para estos autores los conceptos de resiliencia (propensión de los ecosistemas a mantener sus principales rasgos después de una alteración) y estabilidad (capacidad de las poblaciones para retornar al equilibrio, después de producirse alguna alteración en el ecosistema) son de gran importancia. Se ha argumentado que la resiliencia está relacionada con la diversidad sistémica, con la complejidad y la interconexidad, sugiriendo que los impactos humanos que reduzcan esas propiedades deben ser evitados (Common y Perrings, 1992).

También debemos considerar el carácter irreversible de numerosos procesos artificiales (de un bosque podemos construir una mesa de madera pero de una mesa de madera no podemos crear un bosque), y las diferencias de escala temporal existentes entre la formación del capital natural y el consumo del mismo (quemar petróleo y producirlo, destruir un bosque y que se recupere, etc.).

En general, quienes proponen la “estabilidad ecosistémica” promueven la disminución de la actividad económica, para evitar que las interacciones economía y medio ambiente impacten negativamente la resiliencia del sistema. El argumento es mantener, al menos, el nivel de capital natural actual y tomar decisiones con respecto a la restauración sin consideración con los costos involucrados. (Correa, 2003).

En consecuencia, el desarrollo que proponemos para la ingeniería civil española, como contribución a la sostenibilidad de nuestra sociedad, debe basarse en la economía ecológica, sobre la base de la sostenibilidad fuerte.

No faltan voces pesimistas, que muestran una gran desconfianza en el *Homo sapiens*, como las citas siguientes: *“... cualquiera que crea que puede esbozar un esquema para la salvación ecológica de la especie humana no comprende la naturaleza de la evolución, o aun de la historia, la cual es una permanente lucha en formas constantemente nuevas, no un proceso físico-químico predecible, controlable, tal como cocer un huevo o lanzar un cohete a la luna”* (Georgescu-Roegen, Nicholas, 1975. “Energía y mitos económicos”. El Trimestre Económico, n° 168, octubre-diciembre, pp. 779-836).

“1. Estamos dirigidos genéticamente, igual que cualquier otro animal. No tenemos más mente que el cuerpo y no tenemos opción en cuanto al comportamiento. (...). 3. La mayor parte del daño causado al medio ambiente es el inevitable subproducto de la sobrepoblación, así como una parte necesaria del ciclo de una plaga. 4. Los problemas medioambientales a que ahora nos enfrentamos no tienen una solución tecnológica. Todas las actividades humanas - «buenas» y «malas»- aumentan nuestra deuda ecológica. Cuanto más tecnológica sea la solución intentada, mayor será esa deuda. 5. El ciclo de plaga es un componente vital del proceso evolutivo, y una cláusula de protección esencial en el caso de una especie fértil y de alto impacto como el Homo sapiens”

“Somos misticistas obsesivos. Focalizada y magnificada por el lenguaje, esta veta simiesca de sobrecapacidad imaginativa sobrealimenta hoy casi todos los empeños humanos (...), y nos permite creer apasionadamente en cosas tan patentemente increíbles como los fantasmas, la astrología, las abducciones por alienígenas, el desarrollo sostenible, el creacionismo o los expedientes-X” (Morrison, Reg, 1999: The Spirit in the Gene: Humanity’s Proud Illusion and the Laws of Nature. Ithaca (NY), Cornell University Press).

Otras manifiestan abiertamente su desprecio por el desarrollo: *“El ‘desarrollo’ no puede sino comportar destrucción para las mujeres, la naturaleza y las culturas subyugadas, y es por ello que, desde todo el Tercer Mundo, las mujeres, los campesinos y los indígenas están luchando para liberarse del ‘desarrollo’, igual que habían luchado antes para liberarse del colonialismo”.* (Vandana Shiva, 1989).

También podemos encontrar predicciones tristes: *“A lo largo de la próxima mitad de siglo no habrá más recursos energéticos que los requeridos para hacer posible, o bien una pugna horrorífica y fútil por los despojos residuales, o bien un heroico esfuerzo cooperativo orientado a una conservación radical y a la transición hacia un régimen económico post-combustibles fósiles. Por uno u otro camino, el siglo actual verá el final de la geopolítica global. Si nuestros descendientes tienen suerte, el resultado final será un mundo de sociedades modestas, con una organización bio regional, que vivirán de la energía solar recibida. Las rivalidades locales continuarán existiendo, como siempre en la historia humana, pero la ambición de los estrategas geopolíticos ya no amenazarán nunca más con la extinción a miles de millones. Eso si todo va bien y todo el mundo actúa racionalmente”* (Heinberg, Richard, 2003: “The US and Eurasia: End game for the industrial era?”. MuseLetter, 132, febrero).

Finalmente, Ernest García, del Departamento de Sociología y Antropología Social, de la Universidad de Valencia, del que he tomado las anteriores citas, advierte en su artículo *¿Se hablará de sustentabilidad después del desarrollo?: Acceder al proceso del desarrollo es ocupar un nicho de competitividad en los mercados mundializados. Quienes no lo consiguen sólo pueden seguir conectados a ese proceso en tanto que objetos de la “cooperación para el desarrollo”, de la “ayuda humanitaria” o de la muerte por hambre (o quizás las tres cosas sucesivamente, según soplen los vientos de la geopolítica o de las grandes maquinarias informativas).*

PRIMERA SESIÓN

Jueves, 6 de noviembre

11:40 LAS ECOCIUDADES. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO. NUEVAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

PRESENTADOR: **Ignacio Alcalde Marcos**. Director General de la Fundación Metròpoli

CONFERENCIAS:

11:45 CIUDAD DEL HIDRÓGENO H2PIA

Hans-Martin Friis Möller. Director de Medio Ambiente, Agua y Energía. Grontmij-Carl Bro A/S. Dinamarca

12:25 SOSTENIBILIDAD. PROYECTOS INTERNACIONALES

Ricardo Mateu. Arquitecto. Norman Foster & Partners



11:40 Primera Sesión:

LAS ECOCIUDADES. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO. NUEVAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

PRESENTADOR: **Ignacio Alcalde Marcos**. Director General de la Fundación Metròpoli



Ignacio Alcalde Marcos, (1962) es arquitecto urbanista por la Universidad de Navarra (1986).

Es Director General de la FUNDACIÓN METRÒPOLI, centro internacional orientado a la innovación sobre ciudades y territorios.

Es Director del Master de Urbanismo en la Escuela de Negocios del CEU en Madrid.

Así mismo, ha desarrollado su actividad profesional en Urbanismo y Ordenación del Territorio en la empresa TALLER DE IDEAS, como Socio Director del Área de Urbanismo.

Ha realizado actividad docente como Profesor Coordinador del Área de Urbanismo en la Escuela de Arquitectura de la Universidad San Pablo de Madrid.

Algunos de los trabajos en los que ha participado han obtenido reconocimientos como:

- El Premio Europeo de Urbanismo 1994 (Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco, 1995),
- La distinción Good Practice del Programa Hábitat de la ONU (EcoCiudad de Sarriguren, Navarra 2000),
- Recientemente el Premio Europeo de Urbanismo 2006 (Euskal Hiria, la estrategia territorial de una ciudad región).

CONFERENCIAS:

11:45 CIUDAD DEL HIDRÓGENO H2PIA

Hans-Martin Friis Møller. Director de Medio Ambiente, Agua y Energía. Grontmij-Carl Bro A/S. Dinamarca



Hans-Martin Friis Møller, (1955). Hidrogeólogo.

En el año 2005 fue nombrado Director del Área de Negocios de la corporación Grontmij-Carl Bro Environment, Water and Energy, en Dinamarca, un área con unos 315 empleados que trabaja en 7 departamentos de producción, orientada a la multidisciplinariedad. Unos 90 empleados del Área están actualmente asignados a proyectos internacionales en distintos países extranjeros. La cifra de negocios del Área de Negocios fue de unos 14,5 millones de euros en el año 2007.

El Sr. Møller es responsable de la gestión general, estrategias, administración de proyectos, desarrollo de áreas de producción y relaciones públicas estratégicas.

En anteriores etapas profesionales, el Sr. Møller fue director de proyecto de un largo número de proyectos en Dinamarca y extranjero, comprendiendo todas las facetas de aguas freáticas, residuales y cuestiones medioambientales, i.e. control de freáticos y gestión de proyectos de infraestructura, captaciones de agua potable, gestión de recursos acuíferos, protección y remediación, así como tratamiento de aguas residuales.

El Sr. Møller tiene una amplia experiencia en administración medioambiental. Ha estado involucrado en diversos proyectos relacionados con administración pública, servicios municipales, partenariado público y privado y proyectos de infraestructuras.

Otros campos de especialización incluyen liderazgo corporativo, gestión de formación, administración y planificación.

Es miembro de la Sociedad Danesa de Geología, de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos, de la Asociación de Ingeniería Geológica, EVA, de la Sociedad para el Uso del Agua, Asociación Danesa para el Suministro de Agua, Instituto para el Gobierno Corporativo, Confederación de la Industria Danesa y es miembro del Panel de Directores para la Energía Danesa.

RESUMEN:

En las últimas décadas Dinamarca ha alcanzado la innovación en la tecnología ambiental como muestra su impacto global. No sólo el gran productor de molinos de viento VESTAS, que ha sido modelo para muchos agentes del sector mundial de energía eólica, sigue con altos índices de crecimiento hoy. También otros protagonistas de la industria danesa muestran su importancia en la participación de la industria global, como ventanas Velux o componentes Danfoss de medición y dirección para sistemas de calefacción para la industria y la vida privada. Muchas otras tecnologías innovadoras para ahorrar y producir la energía de un modo ecológico se han incorporado y se siguen incorporando al interés de clientes. Y el mercado en sí mismo muestra una fuerte capacidad para integrar y entrelazar la innovación y el típico estilo de vida bajo la adaptación también al cambio climático.

Grontmij | Carl Bro (GMCB) ha desarrollado sus servicios y maestría técnica de acuerdo con los cambios del mercado y las nuevas demandas del consumidor. El departamento de construcción así como el de energía y las secciones ambientales, trabajan juntos para identificar e implementar modelos integrales de ahorro de energía, integración de aspectos ambientales dentro del desarrollo urbano, transporte y tratamiento de residuos, así como estrategias más eficientes para suelos y agua contaminados.

Hoy, las “Eco Ciudades” en Dinamarca basan sus estrategias en los desafíos del cambio climático sobre todo. Se piensa tanto en la adaptación como la disminución, con esfuerzos en reducciones de CO₂ y, al mismo tiempo, ajustes a las subidas del nivel de agua y de las fuertes precipitaciones.

Para recopilar las mejores estrategias, GMCB ha participado en un grupo de trabajo nacional sobre el clima que ha identificado la mayor parte de desafíos de exigencia y ajustes de infraestructura técnicos necesarios en las ciudades danesas en el futuro más cercano. Ofreciendo las conclusiones públicamente, ciudades como Copenhague (Nordhavn, Ørestad), Sønderborg, Skive, Lolland, Kalundborg y Odense desarrollan su cartera de proyectos constantemente para empezar a ser más eficientes energéticamente, CO₂ equitativos y ecológicamente responsables para el beneficio de los actuales y futuros ciudadanos.

Estas consideraciones y decisiones están basadas en varios casos en cálculos que GMCB lleva a cabo para las administraciones urbanas. Por esto, se identifican los puntos conflictivos individuales. El impacto y las soluciones atenuantes se desarrollan juntos para transformar los daños en activos en la energía urbana y la cadena de reciclaje ambiental - integrándola estrechamente en la infraestructura total municipal.

El discurso en Territorios 21 mostrará ejemplos para ciudades que han decidido tomar este camino de adaptación hacia el cambio climático cuidadoso con el medio ambiente y la energía y las necesidades de futuras generaciones. Además, se mostrarán proyectos específicos de construcción con su innovación tecnológica y ajuste al clima danés así como a condiciones de sistema de calefacción regionales, condiciones de suelo e iluminación, etc. (p.ej. Krystal & Sky, Golfen Kolding, Parcelhuse Køge, Sønderborg - Energi+ house).

Una tecnología especial que se acerca al mercado danés es la tecnología del Hidrógeno y de la Célula de combustible. Dinamarca se ha centrado principalmente en I+D+i para sistemas inmóviles de H₂ usados en el concepto calentador de edificios. Dos de las cinco Regiones Danesas han tomado medidas y han desarrollado su concepto de Comunidad de Hidrógeno iniciando los pasos importantes hacia el establecimiento de la Sociedad Danesa del hidrógeno. Son H₂College en Herning y la Ciudad del Hidrógeno de Vestenskov en el municipio de Lolland. Otros conceptos están bajo su desarrollo y estudio: especialmente el Concepto de H₂PIA. GMCB ha contribuido con su amplia técnica tanto a Vestenskov como a H₂PIA.

El discurso ofrecerá la comprensión más profunda en estos dos conceptos de la tecnología del Hidrógeno.

12:25 SOSTENIBILIDAD. PROYECTOS INTERNACIONALES

Ricardo Mateu. Arquitecto. Norman Foster & Partners



Ricardo Mateu, estudió en la Universidad de Kingston, en Londres, graduándose en el año 1995.

Al finalizar sus estudios se trasladó a Sudamérica para trabajar en la fundación benéfica Raleigh Internacional, como Project Manager en un proyecto consistente en un centro social rural, en Chile.

Comenzó a trabajar en Foster & Partners a su regreso al Reino Unido, en el año 1996 y desde entonces ha trabajado en una gran variedad de proyectos públicos entre los que cabe destacar el Palacio de Exposiciones y Congresos de Valencia y la Biblioteca de la Universidad de California, en Los Ángeles. Ricardo fue ascendido a la categoría de Socio Asociado en el año 2005.

Ha formado parte del equipo que diseñó las estaciones de servicio Repsol y es uno de los arquitectos clave al frente del proyecto de la Torre de Caja Madrid (anteriormente, Torre Repsol). Asimismo y gracias a su aportación, en el año 2007 Foster & Partners consiguió alzarse como ganador del concurso de la Ciudad del Motor, en Aragón. Ese mismo año, Ricardo ascendió a Socio del estudio. Actualmente es co-director de la oficina de Foster & Partners en Madrid y responsable de todos los proyectos del Grupo 6 en la Península Ibérica.

RESUMEN:

Aunque los arquitectos no pueden resolver todos los problemas ecológicos mundiales, sin embargo si podemos diseñar edificios responsables desde el punto de vista social, energéticamente eficientes y también podemos influir en los patrones de transporte a través del planeamiento urbanístico. Aún más importante, la sostenibilidad también supone una forma de construir que sea sensible con el lugar donde se encuentra el edificio en cuestión y la cultura que le ha dado forma.

Aunque trabajamos a una escala que era inimaginable hace cuarenta años, la sostenibilidad es una cuestión que ha empujado el trabajo de nuestro estudio desde sus comienzos y continúa haciéndolo actualmente. Es un hilo que va desde el inicio hasta el presente y continuará en el futuro.

Sostenibilidad es una palabra que se ha puesto de moda en la última década. Sin embargo, la sostenibilidad no es una cuestión de modas, sino de supervivencia. Las ONU, en su última Perspectiva Mundial Medioambiental, perfiló una serie de posibles escenarios medioambientales para los próximos treinta años. En el peor de los casos, se prevén crisis provocadas por la creciente escasez del agua, el calentamiento global y la polución. Dicho informe sugiere que hay que reducir la marcha de estas tendencias, pero sólo se conseguirá si las naciones trabajan juntas abordando radicalmente el consumo mundial de los recursos naturales y de la energía, deteniendo la degradación del hombre sobre el medioambiente.

Generalmente es aceptado que el calentamiento global se debe al aumento de la concentración en la atmósfera de gases de efecto invernadero – en su mayor parte, dióxido de carbono y metano. Sin embargo, poca gente es consciente de que en el mundo industrializado, los edificios consumen la mitad de la energía que generamos y son responsables de la mitad de esas emisiones de carbono, correspondiendo el resto al transporte y la industria. Definitivamente los arquitectos tienen un papel importante a la hora de desafiar esta ecuación.

La sostenibilidad nos exige que pensemos de manera integral. La situación geográfica y función de un edificio; su flexibilidad y su vida útil; su orientación, forma y estructura; su acondicionamiento y sistemas de ventilación, el material utilizado; conjuntamente con el impacto sobre la cantidad de energía necesaria para construirlo y mantenerlo, así como para desplazarse desde y hasta el mismo. Únicamente si encontramos nuevas soluciones a estos problemas, podremos crear formas sostenibles de construir en el futuro.

Esto es algo que nos ha motivado como diseñadores desde el principio y es uno de los grandes retos que nos impulsa a seguir hacia delante. Para ayudarnos a conseguir nuevos avances en el diseño sostenible, tenemos en el estudio nuestro propio Grupo de Investigación y Desarrollo que incluye un Foro de Sostenibilidad. El Foro se creó para consolidar y desarrollar el conocimiento base del estudio y nos ha ayudado a poder desarrollar un mejor acceso a la información sobre nuevos productos, materiales y resultados. En la mayoría de nuestros proyectos hemos sido pioneros a la hora de utilizar recursos energéticos renovables, que suponen una reducción espectacular de la polución. Ejemplos de lo anterior los tenemos en las oficinas centrales de Commerzbank en Frankfurt, el nuevo Parlamento alemán o Reichstag, el Ayuntamiento de Londres, el proyecto Freie Universität Berlin, la sede de Hearst en Nueva York y la iniciativa de Masdar en Abu Dhabi, todos ellos no se reducen únicamente a meros edificios. Asimismo, al trabajar conjuntamente con la industria, hemos creado una nueva generación de aerogeneradores muy eficientes desde el punto de vista energético y nuevos revestimientos para las fachadas que son capaces de captar la energía solar.

PRIMERA SESIÓN (MESA REDONDA)

Jueves, 6 de noviembre

13:05 EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS URBANAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

MODERADOR: **Juan Luis de las Rivas Sanz**. Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Valladolid

13:10 EL BARRIO DE ACKERMANNBOGEN, MUNICH

Didier Vancutsem. Arquitecto y paisajista. ISOCARP

13:30 LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BURDEOS. HACIA LA CIUDAD ECOLOGICA, COMPACTA Y VERDE

Jean Baptiste Rigaudy. Director General Adjunto de la Agencia de Urbanismo de Burdeos



13:05 MESA REDONDA:

EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS URBANAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

MODERADOR: **Juan Luis de las Rivas Sanz**. Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio. E.T.S.

Arquitectura. Universidad de Valladolid



Juan Luis de las Rivas Sanz, Logroño (1960).

Es Arquitecto (1984) y Doctor Arquitecto (1988) por la Universidad de Navarra y, desde 1990, Profesor Titular de Urbanismo y Ordenación del Territorio en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid. Ha sido director del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid hasta septiembre de 2005, centro en el que desarrolla su labor investigadora.

Completa su formación como Visiting Scholar en la Facultad de Arquitectura del Politécnico de Milán (1990) y en la Arizona State University de Phoenix (1996; y es profesor invitado en diversos centros españoles y extranjeros: Visiting Professor en el Politécnico de Milán (2006), en la University of Arizona en Tucson (2004) y en la University of Texas at Austin (2006), colabora habitualmente como profesor en otros centros universitarios como la ESAP de Oporto, la Universidad Iberoamericana de Puebla –México- y el Instituto de Urbanismo de Caracas. Participa activamente en congresos de urbanismo, medio ambiente y ordenación del territorio, en 2004 es Relator General en el Congreso Iberoamericano de Urbanismo celebrado en Puerto Rico. Ha escrito libros, capítulos de libros y artículos en publicaciones especializadas en urbanismo y ordenación del territorio, como: “El espacio como lugar” (Universidad de Valladolid 1992); “Avance de Directrices de Ordenación Territorial de Valladolid y Entorno” (Junta de Castilla y León 1998), “La

Naturaleza en la Ciudad–Región: Paisaje, Artificio y Lugar” (Urbana, Caracas 1999); “Modos de urbanización y desarrollo sostenible” (Ámbito, 2000); “Le Canal de Castille. Sa fonctionnalité et ses chimères” (Flux, Paris 2000); “De la promenade au spectacle. L’architecture de l’espace public contemporain” (Saint Etienne, 2001); “Rapporto tra strumenti normativi e

successi urbani in Spagna” (Territorio, Milán 2002); “Historia y paisaje en el Canal de Castilla” (en ‘El Canal de Castilla’, CEHOPU, 2004); “Territorios Inteligentes” (con Alfonso Vegara, Federación Española de Municipios y Provincias 2004). “Directrices de ordenación de ámbito subregional de Segovia y entorno” (Junta de Castilla y León, 2006); o “Generadores de nueva urbanidad: los espacios comerciales” (Ciudades, 2007), entre otros. Promueve e introduce la traducción al español del clásico de McHarg “Design with Nature” (Gustavo Gili, Barcelona 2000) y colabora en la “Encyclopedia of Gardens” (Chicago 2001). Es miembro de los consejos de redacción de la revista Ciudades (Valladolid) y de la revista Territorio (Milán).

Participa activamente en la creación y consolidación del grupo de investigación del Instituto, donde dirige diversos proyectos de investigación y consultoría orientados a fomentar la innovación en urbanismo y ordenación del territorio, colaborando con las administraciones responsables en la materia –Ministerios de Educación y de Fomento, Gobierno de Castilla y León y de Asturias, programas de la UE, etc-, dirige planes generales de ordenación urbana –Villamuriel de Cerrato, Zamora, Ávila, Ponferrada...- y planes especiales de protección y puesta en valor –Segovia, Canal de Castilla...- así como diferentes trabajos de diseño urbano. Miembro durante 4 años de la ponencia técnica del Consejo de Urbanismo de Castilla y León, ha contribuido a introducir en esta Comunidad Autónoma nuevas herramientas de planificación espacial de escala regional: dirige las Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y entorno, de Segovia y entorno, Directrices Territoriales de la provincia de Palencia y de las áreas funcionales de Zamora y Burgos; participa en diferentes momentos de las directrices regionales de Castilla y León –Hipótesis Territorial-, y hoy dirige un nuevo documento de directrices complementarias.

En 2002 su trabajo de planificación regional para Valladolid recibe el Gran Premio Europeo de Planificación Regional y Urbana concedido por el European Council of Town Planners, ECTP, y en 2003 la propuesta de Remodelación de los Barrios de la Rondilla y Pajarillos, en la que participa como coordinador, es seleccionada en el Premio Internacional Gubbio 2003 –Asociación Nacional para los Centros Históricos de Italia.

13:10 EL BARRIO DE ACKERMANNBOGEN, MUNICH

Didier Vancutsem. Arquitecto y paisajista. ISOCARP



Didier Vancutsem, (Namur, Bélgica, 1963).

Consultor internacional en planificación regional, urbanismo, paisaje, infraestructuras y gestión del medio ambiente.

Es arquitecto, paisajista, urbanista, profesor de planificación de paisaje urbano y rural en el Higher Institute of Town Planning Brussels (desde 1998), conferenciante en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Munich-Weihenstephan (desde 2003), en la Escuela de Arquitectura de St Luc de Bruselas (desde 1998) y en la Universidad de Lille - Master Eurostudies (desde 2007) y profesor invitado en la Escuela de arquitectura del paisaje de Ceria, Bruselas (desde 2005)

Miembro de la Cámara de Arquitectos de Babiera, de la Asociación Alemana de Planificadores Regionales (SRL), del Werkbund Bayern de Alemania, ex Vicepresidente y Tesorero de la Asociación Internacional de Urbanistas (ISOCARP) y miembro de su Comité Editorial y miembro de la Asociación Alemana de Arquitectos Paisajistas (BDLA). Fundador de la Fundación Europea para la Arquitectura del Paisaje (EFLA) y delegado de la misma de 1994 a 1998.

Director (hasta 2000), de la Revista Europea de Paisaje (European Landscape Review EFLA), corresponsal europeo de la Topos Review and Garten+Landschaft Callwey Edition (desde 1998), redactor jefe de la revista "Landscape Architecture Europe" (1994 a 1998). Organizador y moderador de Grupos de Trabajo y Cursos para diferentes instituciones (Akademie Ländlicher Raum, Werkbund Bayern, ISOCARP)

Ha desarrollado numerosos trabajos de investigación sobre desarrollo territorial, estrategias y desarrollos urbanos, conceptos integrados, paisaje cultural, ..., destacando entre otros los desarrollados para la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo, el Ministerio de Baviera Oberste Baubehörde y la Región de Munich Norte.

Ha realizado numerosos proyectos de Planificación Regional y Urbana, de Planificación del Paisaje Rural y Urbano y de Desarrollo Regional en diversos países: Bélgica, Suiza, Francia, Portugal, Gran Bretaña, Luxemburgo, España, Alemana y otros. A modo de ejemplo, en España ha realizado para la Región de Murcia el proyecto de conexión de la línea de alta velocidad entre Murcia y Cartagena y para el País Vasco, el desarrollo del concepto de paisaje regional.

Actualmente se encuentra desarrollando diversos proyectos para la Ciudad y Región de Landsberg am Lech, la Región de Bruselas, el Ministerio de Planificación Urbana de Luxemburgo y la Recreation Association de Munich.

Es autor de numerosas publicaciones en revistas internacionales sobre ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, destacando entre otras:

- Anthos 2/1990 “Landschaftsarchitektur in Belgien”
- Werk Bauen+Wohnen 10-1992 “Stadtlandschaft” - Kaleodoskopisch komplex, Lyon (1992)
- Landscape Architecture Europe 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998
- Garten+Landschaft 7/1996 “Objekt- und Landschaftsplanung” - EWIV
- Topos 17/1996 “Periphere Landschaften” - Ein Ultimatum für den Osten von Lyon
- Garten+Landschaft 3-1997 “Vernetzes Europa”
- Topos 21/1997 “Profiles in Landscape Architecture” - Chris Vermander - a four dimensional Art
LA Landschaftsarchitektur 11-98 LA Kompakt “Fit für Europa - Kooperationen und Programme”
- Topos 38/2002 “Konzepte für die Stadt“ - Tendenzen der Stadtentwicklung in Deutschland
- Topos 39/2002 “Öffentlicher Freiraum“ - Öffentlicher Stadtraum-Chancen durch Großprojekte?
- Garten+Landschaft 4/04 “Master und Landschaftsplanung“
- Urbanisme 9/05 “Les grandes infrastructures“
- Garten+Landschaft 9/05 “Landschaftsplanung in Frankreich“
- Topos 57/2006 “Architecture and Landscape” - “Cities between Integration and Desintegration”
- Revue du Paysage Alpin 12/2007 “Urban Trends in Europe”
- Cahiers de l’Urbanisme 1/2008 “Quartiers modèles en Bavière”
- Garten+Landschaft 2/2008 “Metropolregionen und Europa”

RESUMEN:



Maqueta del 1er Premio del concurso urbano Christian Vogel, München, Rita Lex-Kerfers, Bockhorn

El Barrio de Ackermannbogen está situado en el norte de la ciudad de Munich, entre los antiguos barrios de Schwabing y el lugar de los Juegos Olímpicos; está perfectamente integrado en la topografía del Parque Olímpico, con aproximadamente 2.200 viviendas y 500 puestos de trabajo.

Después de la liberación de los cuarteles de Waldmann y Stetten por las Fuerzas Armadas alemanas federales, la ciudad de Munich lanzó un concurso de diseño urbano y de paisaje. El arquitecto Christian Vogel y el arquitecto de paisaje Rita Lex-Kerfers ganaron el 1er Premio. La idea principal del equipo de planificación era crear una amplia oferta de las formas diferentes de vivienda, desde chalés pareados hasta chalés adosados.

Los árboles y la vegetación existentes fueron integrados en el nuevo concepto. Este “bosque urbano” forma una separación entre las zonas norte y sur del área y al mismo tiempo forma parte del carril bici principal que une Schwabing con el Parque Olímpico. Para atravesar la carretera de Ackermann, se ha construido una pasarela para bicicletas.

El barrio ofrece todo el conjunto de instalaciones de viviendas para una estructura demográfica equilibrada y excitante, para familias individuales o grandes. Hay viviendas financiadas con la constructora, pequeñas casas y viviendas sociales construidas según el modelo social de Munich.

El barrio del Nordeste ha sido financiado por el Programa del “Futuro Ofensivo de Babiera”, un programa para proyectos pilotos patrocinados por el Estado de Baviera; el barrio del Noroeste ha sido seleccionado para ser un proyecto piloto para una nueva técnica de energía solar, donde 3 colectores solares grandes suministran la energía para 300 viviendas. En el sur se han construido un centro con instalaciones e infraestructuras, así como una plaza del mercado y el lugar para la gente mayor. También se ha transformado un edificio preexistente para estudiantes. Todos los edificios son edificios de bajo consumo de energía.

El barrio está conectado de forma inmejorable con el sistema de transporte público, dos líneas de tranvía y una línea de autobús, así como con carriles bici. El barrio casi es libre de coches.

13:30 LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BURDEOS. HACIA LA CIUDAD ECOLOGICA, COMPACTA Y VERDE

Jean Baptiste Rigaudy. Director General Adjunto de la Agencia de Urbanismo de Burdeos



Jean-Baptiste Rigaudy, (Paris, 1953).

Con una doble formación, la de ingeniero de obras públicas consagrado a las infraestructuras y grandes obras y la de arquitecto por la Escuela de Paris-La Villette, Jean-Baptiste Rigaudy se define sobretodo como un urbanista de la ciudad cotidiana.

Convencido que la ciudad es en sí misma una obra de arte, está especialmente interesado en las vinculaciones “genéticas” entre el desarrollo urbanístico y las grandes trazas e infraestructuras de transporte. “Todo cruce entre dos caminos es el comienzo de una ciudad”, decía Platón y ésto se constata más que nunca en la actualidad, donde el hombre tiende a ser cada vez más ciudadano y donde el espacio de movilidad cotidiano, obligado o elegido, deviene en el espacio de nuestras ciudades y nuestras vidas.

Habiendo comenzado su actividad de urbanista en 1980, Jean-Baptiste Rigaudy se enfrentó a los efectos de los “gloriosos treinta” y de la cultura de la ciudad automóvil, identificados en 1963 por el informe Buchanan.

Durante su primer empleo en el Ministerio de Equipamientos en Marruecos, el necesitó, junto con colectividades territoriales al norte del país, cuestionar los es-

quemas de gestión local elaborados por la administración durante los años 60 basados en una lógica esencialmente viaria. Más adelante, en el este de Francia, cuando la primeras orientaciones de la ley de transportes interiores conducían a las ciudades francesas a reflexionar, el trabajó, tímidamente al principio, en recuperar el lugar del transporte comunitario proponiendo políticas basadas en los denominados ejes pesados y en carriles bus en el centro de las ciudades.

Después vino un largo periodo de actividad en el Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR), de 1984 a 1996, donde ejerce como ingeniero urbanista encargado de los estudios de transporte y espacios públicos. Larga y apasionante aventura pues fue el periodo donde el linaje de los trabajos de Aldo Rossi sobre la civilización urbana y de Bernard Huet sobre la ciudad regular han reencontrado los valores de la metrópoli europea del Siglo XIX, siendo Hausmann y Cerda sus herederos. Reencontrar la noción del espacio público, reflexionar sobre la manera de contener el automóvil y reencontrar los valores del uso de los "open spaces", así como encontrar igualmente otros modelos productivos y de incorporar el "paisaje urbano" en el espacio público, hacen comprender que esta renovación urbana sea capaz de desencadenar nuevas dinámicas de atractivo. Tales fueron los grandes ejes de actividad del APUR durante este periodo tan enriquecedor.

Jean-Baptiste Rigaudy ha sido particularmente desde el principio portador de dos ideas nuevas que han venido marcando su camino: la del cierre, al principio temporal, de las autopistas de las riberas del Sena en París para abrirlas al paseo y tiempo libre y la reintroducción del tranvía de superficie en la periferia de París para completar la red del metro y del autobús.

Durante este período el ha intervenido igualmente como consultor en el marco de concursos de urbanismo en Berlín, Marsella y Urbino. Después de esto vino la experiencia bordelesa, en la AURBA, Agencia de Urbanismo de Aquitania donde el trabaja desde 1997, primero como Director de Estudios de Urbanismo y Transporte y después como Director General Adjunto.

Burdeos y su metrópoli son un territorio soñado por un urbanista y aunque las decisiones son a veces largas y difíciles de cuajar, el debate urbano suele preceder con frecuencia a la acción. De entrada esta "gran ciudad" dispone en su interior de magníficos espacios construidos y no construidos, que actualmente procede gestionar: Ruinas industriales a las puertas del centro de la ciudad, el antiguo dominio portuario, grandes espacios naturales. Y es que el espacio urbano que no ha sufrido una especial alteración por el hecho de las guerras o por el proceso de industrialización, está en pleno desarrollo, disponiendo de una vieja tierra muy abierta al medio natural, lo cual representa su atractivo pero también su hándicap.

Es por esto por lo que desde 1997 el ha necesitado repensar el modelo de crecimiento urbano a favor de un sistema de ciudad más compacta, más económica de espacio y más sostenible. La redefinición de las vinculaciones entre urbanismo y transporte ha devenido en el hilo conductor del nuevo proyecto urbano bordelés.

Jean-Baptiste Rigaudy, entonces encargado de los estudios de desplazamientos y proyectos urbanos, fue uno de los principales artífices de la renovación, que se estableció en diversas escalas. Empezando por la planificación del territorio metropolitano donde los corredores de densificación urbana han sido definidos a lo largo de ejes de tranvías comunitarios, permitiendo tender hacia un modelo de ciudad de proximidad donde el coche no es ya el único responsable de los desplazamientos cotidianos. Estos proyectos urbanos asociados al tranvía, se han convertido en una verdadera palanca de desarrollo para los barrios ribereños. Los de la recuperación de espacios públicos, donde la gestión tranviaria ha invertido las prácticas de desplazamiento, reduciendo globalmente el tráfico automovilístico en un 19% en diez años en el interior de la periférica, pero sobretodo donde la renovación de espacio público bordelés a reinvertido completamente la imagen de la metrópoli y revelado su inmenso potencial, tanto en términos de patrimonio como de atractivo.

Actualmente, Jean-Baptiste Rigaudy se encarga de la coordinación técnica de los estudios desarrollados por la Agencia y especialmente de la toma en consideración del desarrollo sostenible de los proyectos urbanos y metropolitanos. En este contexto, él está particularmente interesado en la interacción entre el medio urbano y el medio natural, condición para una ciudad más verde, más atractiva y más sostenible.

RESUMEN:

Con cerca de 27.000 ha dedicadas a espacios naturales y agrícolas, la Comunidad Urbana de Burdeos, que agrupa actualmente a 700.000 habitantes, ha decidido preservar de la urbanización cerca de la mitad de su territorio. Hay que destacar la importante contribución de este proyecto de aglomeración al Desarrollo Sostenible y a la puesta en valor del medio natural, ya que ha tenido como objetivo conseguir una ciudad verde y compacta, donde uno pueda encontrar la naturaleza en la puerta de su casa.

Para lograr este ambicioso objetivo, la metrópolis bordelesa se ha dotado de una Estrategia de Desarrollo Urbano basada en los siguientes principios: Crear una ciudad de proximidad, desarrollando los transportes colectivos; Dar importancia al marco natural del espacio urbano, en todas las escalas del proyecto; y Promover formas urbanas basadas en la forma existente, pero más compactas y más eficientes energéticamente.

Burdeos y su comunidad urbana, que constituyen la quinta aglomeración francesa, se desarrollaron durante años a través de un modelo extensivo, basado en la expansión urbana periférica, la necesidad de hábitats individuales y la disponibilidad de espacios naturales a las puertas de casa. El modelo de desarrollo trató de reordenarse a final de los años 90, puesto que el resultado del modelo anterior era conocido: en un contexto donde el desarrollo urbano había empobrecido el centro de la ciudad y saturado las vías carreteras, hacía falta encontrar medios que fueran capaces de darle un nuevo atractivo al corazón de la ciudad, y de resolver los problemas de desplazamiento cotidiano generados por la “trombosis” automovilística.

Desde 1988, la Comunidad Urbana de Burdeos ha llevado a cabo un proyecto de refundación destinado a dotar a la aglomeración de un nuevo modelo de desarrollo realizando trabajos sobre las interacciones entre urbanismo y transporte colectivo, y también dotándose de un proyecto urbano ambicioso cuya base ha sido la creación de un nuevo tranvía, verdadero motor de una ciudad más verde, más densa y más diversificada. Actualmente, diez años después de su puesta en marcha el proyecto ha modificado considerablemente la calidad de vida y el atractivo de la ciudad.

Como consecuencia de los nuevos retos que se plantean actualmente a la aglomeración bordelesa, que en 2015 estará a 2 horas de París, 1 hora de Toulouse, 1 hora y media de Bilbao y de Logroño, hace falta dar un paso más y entrar en una segunda etapa del proyecto de desarrollo, que consistirá en compaginar el desarrollo del territorio urbano con una estrategia de desarrollo sostenible manteniendo los valores y los activos que caracterizan el estilo Bordeles: La diversidad de formas urbanas, la presencia de elementos naturales en el tejido urbano, y la importancia del paisaje urbano heredado de la Ilustración (El siglo de las Luces)

Considerada como la mayor aglomeración que forma parte del patrimonio mundial de la UNESCO, el corazón de la ciudad de Burdeos no tiene sin embargo que convertirse en una ciudad museo, sino que además debe ser capaz de acoger a nuevos habitantes en nuevos barrios que se desarrollen de forma sostenible y ecológica. Lo mismo debe ocurrir en la periferia de esta aglomeración, que sigue estando poco estructurada y que poco a poco ve como sus espacios naturales están siendo colonizados por las edificaciones.

Para alcanzar los objetivos de este nuevo reto la comunidad urbana ha elegido basar su nuevo proyecto de desarrollo en tres ejes:

1.- Tendencia a la ciudad de proximidad alrededor de corredores de transporte colectivo

El principio de este eje es tan sencillo como constituir poco a poco una armadura al desarrollo urbano, concentrando los equipamientos, los servicios y las zonas de ocio a lo largo de los corredores de transporte urbano y principalmente del tranvía, facilitando así que se den las condiciones para aumentar la densidad urbana y optimizando el trazado de las líneas de transporte. De este modo se crea un círculo virtuoso: los inmuebles urbanos de estas zonas alrededor del tranvía, se revalorizan, además se ofrecen modos de desplazamiento alternativos y se hace más desfavorable la circulación al automóvil, a la vez que se establecen unas capacidades de aparcamiento mínimas para cada nueva construcción.

Este principio, que funciona si favorecemos el uso del tranvía y la creación de activos inmobiliarios alrededor de sus paradas y estaciones, genera dudas en cuanto a sus posibilidades de uso en la gran periferia donde la menor densidad urbana no permite rentabilizar las líneas de transporte urbano, que resultan más caras y que necesitan tener más capacidad. Por esto hay que reflexionar hoy aquí, sobre los sistemas intermedios de transporte adaptados a la gran periferia, buscar soluciones que sean más baratas y más rápidas, pero que mantengan una estructura ordenada y sean capaces de servir a los nuevos polos de empleo y de actividad desarrollados en la periferia.

2.- Valorizar el marco natural del espacio urbano a todas las escalas del proyecto

El paisaje urbano de la aglomeración de Burdeos es muy diverso porque conjuga las edificaciones y el patrimonio construido, los viñedos, los bosques y el valle del río Garona. Esta diversidad es lo que hace que siempre exista la posibilidad de ver el cielo y la naturaleza por toda la ciudad, excepto en el corazón de la ciudad, donde esta tendencia se ve interrumpida por el carácter unitario y monolítico de las fachadas construidas en el mismo centro de la ciudad que son la imagen más representativa de Burdeos. Considerado durante mucho tiempo un valor adicional en los centros urbanos, la presencia de vegetación se convierte en un valor reivindicativo y en argumento esencial para lograr que el centro de la ciudad pueda competir con la expansión urbana periférica. El nuevo reglamento de urbanismo de la aglomeración, ha tenido en cuenta esta necesidad de incluir zonas verdes en las ciudades, que por otra parte también contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad en el corazón urbano y a la necesidad de encontrar un mínimo de permeabilidad en los suelos de las ciudades que permita drenar las aguas superficiales.

Con el reglamento han entrado en vigor dos reglas muy simples. La primera es la imposición en las normas de construcción de unos criterios de edificación: un máximo de 70 % de la parcela a construir puede ser urbanizada y el 30 % restante

se destinará a la plantación de especies vegetales (un 50 % en la periferia). La segunda regla tiene que ver con el espacio público, calles, plazas y espacios similares donde no debemos encontrar más del 50 % del espacio dedicado a los coches: es el caso de las avenidas de la margen izquierda de Burdeos, que se han convertido en paseos y zonas adecuadas para la práctica de deportes urbanos. Estas reglas, unidas a la voluntad de crear un marco de gestión y de valorización de los grandes espacios naturales periurbanos de los que pueda disponer la aglomeración permitirán ofrecer un modelo de ciudad con la naturaleza en la puerta de casa.

3.- Promover formas urbanas más densas, más compactas y más eficientes energéticamente

La aglomeración de Burdeos no escapa tampoco al debate sobre la creación de ecociudades en las mismas ciudades porque es un debate mundial. A lo largo de los años la idea de densificar la ciudad ha desembocado en comportamientos hostiles en la misma, porque ha existido una gran tendencia a confundir densidad con altura. Afortunadamente las ideas han ido cambiando desde la introducción del proyecto Bordelés: Burdeos ofrece una verdadera diversidad en cuanto a los modelos de vivienda se refiere, como las casas de pueblo (llamadas aquí échoppes) que son, en muchas ocasiones, más densas de los que nosotros creemos. Las normas de urbanismo que se aplican reinterpretan las formas urbanas existentes, garantizando la diversidad tan particular de la ciudad de Burdeos y por otro lado, estas normas consideran la densidad dentro del contexto particular de esta aglomeración, y es totalmente admisible proponer un gran densidad de edificación rodeada de grandes parques a lo largo del río y de grandes espacios naturales. Además, los nuevos proyectos urbanos, como acondicionar las orillas de lagos y del atlántico permitirán proponer reglas de densidad superiores, compensadas por la presencia de grandes espacios públicos y de actividades de ocio cercanas, en la ciudad y en sus alrededores.

SEGUNDA SESIÓN

Jueves, 6 de noviembre

16:30 ECOCIUDADES Y LAS INFRAESTRUCTURAS.

NUEVOS ASPECTOS: AGUA, EMISIONES, MATERIALES, RECICLADO, MOVILIDAD, ETC.

PRESENTADOR: **Ángel Menéndez Rexach**. Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Autónoma de Madrid

CONFERENCIAS:

16:35 EL DISEÑO DE NUEVOS BARRIOS PARA ABORDAR LOS RETOS DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Salvador Rueda Palenzuela. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona

17:15 LOGROÑO: PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR FERROCARRIL

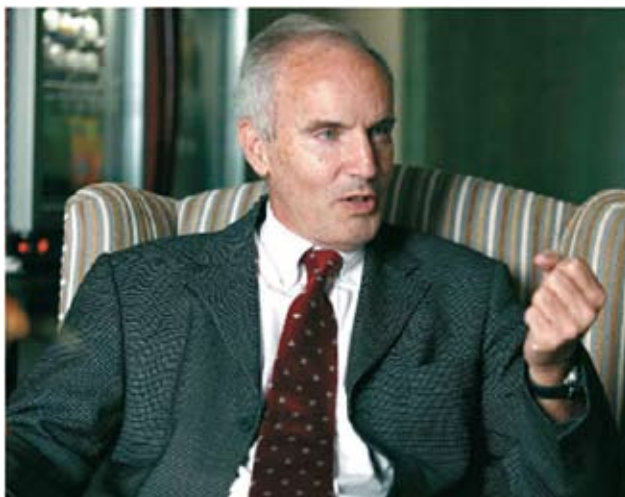
Iñaki Ábalos. Arquitecto. Ábalos & Herreros

16:30 Segunda Sesión:

ECOCIUDADES Y LAS INFRAESTRUCTURAS.

NUEVOS ASPECTOS: AGUA, EMISIONES, MATERIALES, RECICLADO, MOVILIDAD, ETC.

PRESENTADOR: **Ángel Menéndez Rexach**. Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Autónoma de Madrid



Ángel Menéndez Rexach, (Madrid, 1948).

Licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid (1970) y Doctor por la Autónoma (1978).

Funcionario del Cuerpo Superior de Administradores civiles del Estado, desde 1973, destinado en el Ministerio de Obras Públicas hasta 1984 (actualmente en situación de excedencia).

Director General del Instituto del Territorio y Urbanismo del citado Ministerio de 1987 a 1991.

Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Valladolid (1991) y, posteriormente, de la Universidad Autónoma de Madrid (desde 1993), donde está destinado en la actualidad.

Miembro del equipo redactor de las Leyes de Aguas de 1985, costas de 1998, puertos del Estado de 1992 y régimen del suelo de 1990.

Presidente de la Asociación Española de Derecho Urbanístico desde 1994 a 2004.

Líneas de investigación: organización y procedimiento administrativo, bienes públicos, ordenación del territorio y urbanismo, medio ambiente, derecho sanitario.

CONFERENCIAS:

16:35 EL DISEÑO DE NUEVOS BARRIOS PARA ABORDAR LOS RETOS DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Salvador Rueda Palenzuela. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona



Salvador Rueda Palenzuela, (Lleida, 1953).

Es licenciado en Ciencias Biológicas (1976) y en Psicología (1980). Diplomado en Ingeniería ambiental (1981) y en Ingeniería energética (1984).

Desde junio de 2000 es el Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

De 1992 al 2000 ocupa cargos de dirección en tareas de planificación en la Junta de Saneamiento y en la Junta de Residuos de la Generalitat de Catalunya. Desarrolla un programa de Ecología Urbana siendo el Director de Integración de Programas de Revitalización de Ciutat Vella de Barcelona (1990-1992).

De enero de 1986 hasta 1990 es Jefe de los Servicios de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Barcelona y de 1980 a 1986 es Jefe de los Servicios de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Adrián de Besós.

Es miembro del Grupo de Expertos de Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea (1994-2000).

Es autor de diversos artículos científico-técnicos y de divulgación sobre medio ambiente urbano. Es autor, entre otras, de las siguientes publicaciones:

- Rueda, S. (1995) Ecologia Urbana: Barcelona i la seva Regió Metropolitana com a referents. Ed. Beta Editorial
- Rueda, S. (1999) Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles. Ed. Fundació Fòrum Ambiental.
- Rueda, S. (2001) La matèria orgànica: un flux de materials estratègic per a la sostenibilitat en Revista Medi Ambient, Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- Rueda, S. (2001) Cerdà: Personalitat i ideologia en Revista Medi Ambient: Onze referents del pensament ambiental, Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- Rueda, S. (2001) La informació: una estratègia urbana per competir en Barcelona. Metròpoli Mediterrània: Els monogràfics, Ajuntament de Barcelona.
- Rueda, S (2002) Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa. Una visió de futur més sostenible, Ed. Ajuntament de Barcelona.

- Rueda, S. et al. (2006) Estrategia española de Medio Ambiente Urbano. Ed. Ministerio de Medio Ambiente.
- Rueda, S. et al. (2006) Libro Verde de Medio Ambiente Urbano. Ed. Ministerio de Medio Ambiente.

RESUMEN:

De un tiempo a esta parte, en España, se está produciendo un movimiento muy interesante que está obligando a repensar las ciudades con otros parámetros. El diseño de barrios, edificios, planes de movilidad, mobiliario urbano, iluminación, etc. con criterios de sostenibilidad se multiplican.

Una de las líneas de trabajo pretende establecer el marco teórico-técnico para diseñar nuevos desarrollos urbanos con criterios de sostenibilidad y, a su vez, evaluar el grado de acomodación de los tejidos existentes a un modelo urbano más sostenible.

La Agencia de Ecología Urbana de Barcelona ha elaborado, por encargo del Ayuntamiento de Sevilla, un Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad que condiciona la Actuación Urbanística de la capital hispalense. Un Plan que emana del PGOU de Sevilla y que establecerá el marco donde desarrollar los futuros Planes urbanísticos (planes parciales, por ejemplo) en clave de sostenibilidad.

La extensión de este panel de indicadores (*ver www.ecourbano.es*) a otras ciudades puede suponer una “revolución” tanto en los procesos de ocupación del territorio, como en los procesos de rehabilitación. Puede representar, también, un impulso de la economía urbana y de la implantación de las nuevas tecnologías ligadas a la sostenibilidad y a la sociedad del conocimiento. La nueva economía va acompañada de actividades productivas y de un yacimiento de empleo con alto valor añadido.

17:15 LOGROÑO: PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR FERROCARRIL

Iñaki Ábalos. Arquitecto. Ábalos & Herreros



Iñaki Ábalos, (San Sebastián, 1956).

Arquitecto por la ETSAM (1978). Doctor Arquitecto (1991).

Catedrático de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM (2002).

Director del Laboratorio de Técnicas y Paisajes Contemporáneos (2002).

Trabaja como arquitecto independiente de 1979 a 1984.

Asociado con Juan Herreros de 1984 a 2001 (Abalos & Herreros).

Asociado con Juan Herreros y Renata Sentkiewicz de 2001 a 2007 (Abalos & Herreros).

Colabora con Renata Sentkiewicz desde 2007 (Abalos arquitectos, Sentkiewicz arquitectos).

Su trabajo profesional ha sido recogido en las monografías “Abalos & Herreros” (GG, 1992), “Áreas de Impunidad” (Actar, 1997), “Reciclando Madrid” (Actar, 2000), 2G nº 22 (GG, 2003), “Grand Tour” (CAAM, 2005) y “Documentos de Arquitectura” nº 63 (COAAImería 2007). Actualmente GG prepara un volumen sobre la obra completa de Abalos & Herreros 1984-2007.

Ha sido Profesor Visitante en Columbia University (New York), Architectural Association (Londres), EPFL (Lausana), Princeton University (New Jersey) y Cornell University (Ithaca). Actualmente es Jean Labatute Professor y Kenzo Tange Professor en Harvard University.

Es autor de los libros “Le Corbusier. Rascacielos” (Ayuntamiento de Madrid, 1988), “Técnica y Arquitectura” (Nerea, 1992), “Tower and Office” (The MIT Press, 2003) y “Natural Artificial” (EXIT, LMI, 1999) con Juan Herreros, y en solitario de “La Buena Vida” (GG, 2000), (“The Good Life”, GG, 2001, traducción al inglés, “A Boa Vida”, GG, 2002, traducción al portugués), “Campos de Batalla” (COAC publicaciones, 2005), “Cuatro Observatorios de la Energía” (COA Canarias, 2007) y “Atlas Pintoresco” (vol. I, GG, 2005 y vol. II, GG, 2008)

Su obra ha sido expuesta en diversas exposiciones individuales como Grand Tour en el Centro Atlántico de Arte Moderno-CA-AM en Las Palmas de Gran Canaria y en la Fundación ICO en Madrid (2005); Abalos & Herreros: contemporary techniques = a new landscape en el Illinois Institute of Technology, Chicago (2004) y en AA School en Londres (2003); Campos de Batalla / Battlefields, Colegio Oficial de Arquitectos de Barcelona – ETSAM – Laboratorio de Técnicas y Paisajes Contemporáneos, (2004); “Abalos&Herreros, Architekten, Madrid.” de Singel Internacionaal Kunstcentrum. Antwerpen. Bélgica, (2004); Abalos & Herreros: reciclando/recycling Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Barcelona (2000); Áreas de Impunidad, Facultad de Arquitectura de Montevideo, Uruguay (1996); Seis Proyectos. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, exposición monográfica itinerante, (1991).

Ha participado en exposiciones colectivas como “Cuatro Observatorios de la Energía” Isla de la Palma. I Bienal de Canarias de Arte, Arquitectura y Paisaje. Gobierno de Canarias y Colegio de Arquitectos de Canarias, (2007), “On Site” / Tour Exhibition. Contemporary architecture in Spain”. Pabellón Villanueva. Real Jardín Botánico de Madrid, (2007); The Good Life, New Public Spaces for Recreation. Van Alen Institute New York, (2006); “Groundswell Constructing the Contemporary Landscape”. Zeche Zollverein, Essen. Alemania. Museum of Modern Art/ Vitra, (2006), “On Site. Contemporary architecture in Spain”. Museum of Modern Art, New York, (2005); “HiCat”. HiperCatalunya. Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona, (2003); Less is More, COAB/UIA. Barcelona, (1996) y Light Construction, Museum of Modern Art, Nueva York e itinerancia, (1995).

Entre otras actividades, es colaborador en Babelia (El País), miembro del Comité Científico del Study Center del Centro Canadiense de Arquitectura, CCA, Montreal, miembro de la Comisión de Calidad del Paisaje Urbano del Ayuntamiento de Madrid, miembro del Comité de Dirección del Barcelona Architecture Institute, BAI., y Director de la Colección Compendios de Arquitectura, editada por Gustavo Gili.

RESUMEN:

La conferencia versa sobre las posibilidades de la tercera dimensión en la transformación del territorio así como su repercusión en el auge contemporáneo del paisajismo, desarrollando distintos ejemplos del estudio Abalos+Sentkiewicz y, de forma más sistemática, el que actualmente se construye en la ciudad de Logroño.

En la actualidad el “verticalismo”, la concepción del espacio y de la ciudad contemporánea en términos verticales, aún no ha hecho más que empezar. Estamos asistiendo a un apasionante proceso de transformación. Hemos comenzado a pensar la ciudad -y las ciudades históricas- desde posiciones que sustituyen eficazmente la bidimensionalidad del urbanismo por un nuevo verticalismo. Está por ver si se trata de una forma complementaria o alternativa de pensar la ciudad (en planta o en tres dimensiones, urbanismo o verticalismo). En el trabajo profesional de las generaciones de 40 y 50 años, y en los más jóvenes, vemos florecer campus universitarios verticales, museos verticales, bibliotecas verticales, laboratorios verticales, fashion buildings verticales, parques verticales, centros deportivos verticales así como combinaciones de todos ellos mezclados con tipologías residenciales, hoteleras y de oficinas, a veces conformando verdaderas ciudades en las que la sección del edificio pasa a ser lo que la planta de la ciudad ha representado hasta hoy (mix-use buildings). Otros ejemplos mezclan torres con usos distintos pero con una misma lógica formal, creando un grupo o racimo de torres (las denominadas “bundle of towers”), una alternativa eficaz y oportuna al gran mixed-use vertical que en muchos contextos tiene la virtud de desplazar el interés desde los objetos al aire que rodea a unos y a otros, al espacio que crean y a la forma en la que las nuevas construcciones interactúan con las existentes. Traslada por decirlo de una vez la carga icónica del objeto autobiográfico al espacio público, a la ciudad que generan.

SEGUNDA SESIÓN (MESA REDONDA)

Jueves, 6 de noviembre

18:20 EJEMPLOS DE IMPORTANTES TRANSFORMACIONES URBANAS DERIVADAS DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

MODERADOR: **José Ignacio Gómez Cuesta**. Director del Área de Desarrollo Urbano. PROINTEC

18:25 MASTER PLAN DE HERZOG Y DE MEURON PARA BURGOS

Luis Joaquín Rivas Arroyo. Director del Consorcio para la Gestión de la Variante Ferroviaria de Burgos

18:45 ZARAGOZA TRAS LA EXPO

Pablo de la Cal Nicolás. Arquitecto. Jefe del Área de Proyectos de la Expo de Zaragoza 2008

19:05 GESTION EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL DESARROLLO URBANO

Flavio Tejada Gorraiz. Director del Área de Infraestructuras. ARUP

19:25 ESTRUCTURAS URBANAS Y ARQUITECTURAS PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Francisco Lamiquiz Daudén. Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio.
E.T.S. Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid



18:20 MESA REDONDA:

EJEMPLOS DE IMPORTANTES TRANSFORMACIONES URBANAS DERIVADAS DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

MODERADOR: **José Ignacio Gómez Cuesta**. Director del Área de Desarrollo Urbano. PROINTEC



José Ignacio Gómez Cuesta, es Arquitecto con especialidad en Urbanismo por la Universidad Politécnica de Madrid.

Ha desarrollado su vida profesional tanto en el sector público como en el privado. En el sector público ha desempeñado cargos como el de Director General de SEPES (Entidad Pública Empresarial de Suelo). Además, ha sido Director Técnico de la Oficina Municipal para la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid y Jefe del Servicio de Urbanismo de la Diputación Provincial de Cuenca.

En el sector privado ha desempeñado diferentes responsabilidades en empresas como TYPESA donde fue, entre otros, Jefe de División de Producción de Arquitectura.

Desde 2001 es Director del Área de Desarrollo Urbano de PROINTEC.

José Ignacio Gómez Cuesta ha sido, además, Vocal del Consejo de Redacción de la revista “Ciudad y Territorio” y Codirector de la Revista de Urbanismo del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

18:25 MASTER PLAN DE HERZOG Y DE MEURON PARA BURGOS

Luis Joaquín Rivas Arroyo. Director del Consorcio para la Gestión de la Variante Ferroviaria de Burgos



Luis Joaquín Rivas Arroyo, (Burgos, 1950).

Realiza estudios de Ingeniería y pronto se especializa en Infraestructuras y Construcciones Civiles. Durante una década desarrolla su actividad profesional en el sector privado dedicado a la concesión de grandes infraestructuras territoriales y a la implantación de dotaciones urbanas. En 1980, regresa a Burgos y se incorpora al Servicio de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento; en 1999 asume la responsabilidad de Área de Ingeniería de su Gerencia de Urbanismo y desde el año 2003 es Director Técnico del Consorcio para la Gestión de la Variante Ferroviaria de Burgos.

RESUMEN:

La nueva infraestructura de la Alta Velocidad ha significado para la ciudad de Burgos la causa directa de una amplia transformación urbana basada en la sostenibilidad. Desde que en el año 1998 el Ayuntamiento de Burgos suscribiera con el Ministerio de Fomento, la Junta de Castilla y León y la entonces RENFE (hoy ADIF) un convenio de cooperación para instrumentar la construcción de la Variante Ferroviaria de Burgos, se preocupó de constituir un Consorcio que, por un lado, gestionase las inversiones necesarias y, por otro, diese una respuesta a esta ocasión histórica que se le había presentado a la ciudad durante los últimos doscientos años. Había que anticiparse, en la planificación y en el diseño, a la llegada de la alta velocidad; y había que concebir el tratamiento de la herida urbanística que suponía el antiguo trazado ferroviario. Ante esta única oportunidad se encarga al estudio suizo Herzog & de Meuron una visión urbanística y arquitectónica para la solución final de la ciudad: El Masterplan de Burgos.

Herzog & de Meuron acometen el encargo desde una perspectiva íntegra, global y objetiva. Interpretan los distintos períodos de la evolución de la ciudad y por ese análisis encuentran unos parámetros de especificidad con los que, apartándose del urbanismo grandilocuente del siglo XIX y del urbanismo preconcebido del movimiento moderno del siglo XX, conciben una solución hecha “a la medida”, en diálogo con las condiciones topográficas y con los elementos naturales, sociales y culturales destacables en los distintos paisajes urbanos implantados en el ámbito del encargo.

Varias son las propuestas del Masterplan, aunque sus acciones prioritarias hay que situarlas en el eje cívico del Bulevar (elemento de conexión de las percepciones, o escenas, de la ciudad en las que se han identificado una amplia riqueza de tipologías urbanas) y en los sectores de la Ciudad del AVE (donde se encuentra la nueva estación de viajeros y un importante conjunto de equipamientos), y el de la Antigua Estación (ámbito estratégico situado en el centro de la ciudad); para viabilizar estas acciones se prescriben determinaciones para su iniciativa pública. Además, el Masterplan propugna la primacía visual de la arquitectura como valor de la visión urbanística, identificando aquellos lugares donde se requieren actuaciones singulares, y aplica reglas de edificación dirigidas al fomento del nivel cualitativo en la arquitectura.

18:45 ZARAGOZA TRAS LA EXPO

Pablo de la Cal Nicolás. Arquitecto. Jefe del Área de Proyectos de la Expo de Zaragoza 2008



Pablo de la Cal Nicolás, (Zaragoza, 1964).

Arquitecto urbanista por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra (Premio Extraordinario Fin de Carrera, 1989). Master de Diseño Urbano por la Universidad de Harvard (GSD, 1991-92). Posteriormente realiza cursos de doctorado en la Escuela de Arquitectura de Barcelona (UPC, 1994).

Desarrolla su actividad profesional en Zaragoza (Ceruno Arquitectos S.C.) con especial dedicación a los trabajos de planificación urbanística y territorial. Es autor (en equipo) de numerosos Planes Generales de Ordenación Urbana de ciudades y pueblos de Aragón como Sádaba (1997), Cetina (1998), Ejea de los Caballeros (2001), Cadrete (2003), El Frasno (2003), Borau (2003), Tauste (2003). En el campo de la ordenación territorial, ha redactado, con un equipo pluridisciplinar, los avances de la Directriz Parcial de Ordenación Territorial y Urbanística del Área Metropolitana de Zaragoza (1995 y 2002), así como un buen número de Directrices territoriales comarcales de Aragón. Especializado en Planes de escala intermedia, es autor de Planes Parciales como el Plan Parcial Sector 89/3 "Arcosur" de Zaragoza (2005), el Plan Especial de mejora y conservación del Casco Histórico de Jaca (1991), o el Plan Especial del núcleo antiguo de Canfranc (2002).

Es profesor del Master de Urbanismo de la Universidad de Zaragoza, miembro de la Asociación Española de Técnicos Urbanistas, y vocal de la Comisión de Urbanismo de la Delegación en Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón. Ha participado intensamente en los debates urbanísticos de la ciudad de Zaragoza en el periodo 1992-2002, como el del soterramiento de las vías del AVE.

Ha publicado numerosos artículos sobre urbanismo, y es Coordinador del libro "Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza" (2002).

Desde 2004 trabaja en el proyecto de la Exposición Internacional Expo Zaragoza como Jefe del Área de Proyectos de la sociedad estatal Expoagua Zaragoza 2008 S.A.

RESUMEN:

En Zaragoza, como si de un proceso vital y rítmico se tratase, los años 08 de su historia reciente han representado hitos importantes de cambio o metamorfosis. Los sitios de la ciudad frente a las tropas francesas en 1808 y 1809 resultaron demolidores de la población y la construcción, y trajeron un periodo de estancamiento muy severo que se prolongó buena parte del siglo XIX. Sin embargo, en el centenario de esa efeméride se celebró la Exposición Hispano Francesa en 1908, que supuso el renacimiento económico de la capital de Aragón y una recualificación urbana sin precedentes, con un ensanche bien planificado que abría nuevas expectativas hacia el Sur. En 2008, la Exposición Internacional que tiene como lema “Agua y desarrollo sostenible” ha supuesto una reformulación urbanística que en este caso ha tenido un efecto en el conjunto urbano y territorial de la ciudad.

La celebración de la Exposición y la ejecución de un ambicioso Plan de Acompañamiento, con una inversión conjunta de más de 1.800 millones de euros, han servido para transformar completamente las riberas de los ríos de la ciudad (Ebro, Gállego, Huerva y Canal Imperial de Aragón), para completar los cinturones de ronda pendientes, para ampliar y modernizar el aeropuerto, para ofrecer en definitiva una ciudad renovada, en la que el parque del agua y el recinto de Ranillas son la punta de lanza de nuevas actividades urbanas. Frente a una situación preliminar de desencuentro entre lo urbano y sus ríos, se ha conformado un nuevo paisaje, en el que naturaleza y construcción-artificio dialogan y resulta convincente que en un futuro próximo puedan entenderse para siempre.

La irrupción de la bicicleta como sistema de movilidad y de ocio, los nuevos equipamientos previstos en el parque empresarial post-Expo, y los locales de ocio distribuidos en las riberas, son solo algunos síntomas de que la renovación urbana afecta a los hábitos y a la calidad de vida de los ciudadanos. Son factores que nos hablan de una ciudad de ríos y puentes, que ha descubierto su entorno y sus horizontes, que ha encontrado en la dinámica natural de los corredores fluviales su razón de ser, y las pautas para seguir evolucionando, con pasos seguros, hacia sus próximas transformaciones.

19:05 GESTION EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL DESARROLLO URBANO

Flavio Tejada Gorraiz. Director del Área de Infraestructuras. ARUP



Flavio Tejada Gorraiz, Director Asociado de Arup. Director del Área de Infraestructuras. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Cantabria. Curso de experto en diseño arquitectónico (MARCH). University of North Carolina at Charlotte. Master en Dirección de Negocios Inmobiliarios Executive (MDNI) ICADE-ICAI.

Flavio Tejada desarrolla la función de director de proyectos y responsable en Arup del Sector de Infraestructuras para España. Su labor incluye el desarrollo de ingeniería civil compleja, diseño urbano y paisajismo, medioambiente y sostenibilidad. Su experiencia se completa con el conocimiento de otras materias como aspectos sociales, financieros y legales.

Ha trabajado tanto en coordinación como formando parte de equipos multidisciplinares para el desarrollo de proyectos tanto para el sector público como el privado, habiendo completado más de 20 proyectos urbanos tanto en Estados Unidos como en Europa. En ellos la integración de diversas disciplinas, el enfoque tanto social, como económico y medioambiental, ha sido una pauta constante en su labor, aportando el conocimiento local así como a nivel global de Arup.

En su labor ha colaborado entre otros con los siguientes equipos de diseño: Richard Rogers, FOA, Fundación Metropoli, Abalos & Herreros, Alonso Balaguer, Un Studio, Teresa Gali y otros.

Dentro de los proyectos más relevantes en su trayectoria profesional, destacan:

- Estudio de las actuaciones a desarrollar por la Sociedad BILBAO Ría 2000 en Basauri, Bizkaia
- Plan Especial “Ferrocarril” Logroño
- Plan de Ordenación Intermunicipal Coto de Macairena, Granada
- Master Plan Getafe, Madrid
- Master Plan Valladolid Este
- Prolongación de la avenida del Ferrocarril en Ametzola, Bilbao
- Propuesta de reforma integral de los barrios de Circunvalación, Betolaza y Uretamendi, Bilbao
- Main Street Bridge, Columbus, Ohio, USA
- Plan Especial de Ordenación de Bidebieta y su entorno, Basauri, Bizkaia
- Master Plan Salam Resort, Marrakech

- Concept Master Plan Baku, Azerbaijan
- Master Plan Warner, San Martín de la Vega, Madrid
- Proyecto de Urbanización Paisajes del Vino, Haro
- Plan de Mejora Urbana Parc de Les Arts, Sitges
- Plan Especial Sector UZP 2.01 El Cañaveral, Madrid
- Master Plan Mission Baptist Church, Locust, North Carolina, US
- 601 East Fifth Street, Charlotte, North Carolina, US
- Charlotte Catholic Hispanic Community Center, North Carolina, US

Como actividad docente destacan sus diversas colaboraciones con la Universidad de Cantabria, la Universidad de Carolina del Norte y Master de Urbanismo del CEU.

RESUMEN:

El planeamiento territorial sostenible es un medio único de acomodar las actividades humanas en un entorno cada vez más amenazado y deteriorado, asimismo se está convirtiendo en una nueva y diferenciadora fuente de ventaja competitiva para ciudades y regiones. Un ejemplo de ello es el Proyecto Urbano NS-01 y NS-02 entre los municipios de Gójar y Dílar, en la Aglomeración Urbana de Granada, en el que Arup ha desarrollado las estrategias de desarrollo sostenible.

La Aglomeración Urbana de Granada actualmente funciona como un conjunto de habitantes que viven en una única ciudad. Los límites entre lo urbano y lo rural no están suficientemente claros. Se ha desarrollado un modelo de crecimiento de áreas rurales con un importante volumen de viviendas unifamiliares, carreteras en vez de calles, numerosas urbanizaciones, espacios verdes en ocasiones desestructurados en vez de parques y ocupando una importante extensión de terrenos, bajo el paradigma de la calidad de vida superior.

Todos estos efectos vienen derivados del crecimiento por inundación en el cual el núcleo urbano se extiende por el territorio que le rodea como una mancha de aceite, de forma difusa produciendo además, una zonificación de las actividades y funciones urbanas. La antigua dicotomía campo-ciudad es sustituida por una nueva centro-periferia que refuerza no sólo las diferencias territoriales sino que también incrementa las desigualdades sociales.

Se entiende que los desarrollos urbanos del S.XXI se deben abordar desde los parámetros que rigen nuestra sociedad en el presente y los que creemos deberán regir en el futuro. El desarrollo de ésta y otras actuaciones no puede ser ajena a los modelos de una ciudad sostenible, densa y compacta, que incluya aspectos clave como mezcla de usos a la hora de abordar los nuevos retos de la ciudad desde todos los puntos de vista: Carta de Lanzarote (Turismo Sostenible), Carta de Aalborg (Agenda 21 Local), Red de Ciudades Sostenible de Andalucía, etc.

Con el proyecto se pretende la generación de una nueva centralidad urbana en la Vega Sur de Granada, que aproveche las cualidades y valores del territorio de oportunidad con el principal objeto de desunificar los usos y actividades, así como descentralizar la funcionalidad de la aglomeración urbana. Pretende propiciar un equilibrio y cohesión territorial.

Esta nueva centralidad caracterizará y potenciará la capacidad económica de la comarca, apostando por un modelo de desarrollo económico basado en el turismo de calidad, siendo el principio generador de un desarrollo integral del área sur de la Aglomeración Urbana de Granada. La nueva centralidad urbana pondrá en valor las características territoriales de la Vega de Granada y las postrimerías del Parque Natural de Sierra Nevada, introduciendo un factor de transformación profunda del territorio con el objeto principal de corregir la dicotomía existente entre centro – periferia de la Aglomeración Urbana de Granada.

Para la elaboración del modelo de sostenibilidad del proyecto, se han tenido en consideración el poner en equilibrio las aproximaciones de todos los agentes sociales, económicos e institucionales del territorio y plantear el Desarrollo Sostenible como atributo a los nuevos usos a desarrollar en el nuevo desarrollo urbano.

Se han diseñado varias estrategias de diseño que permiten acometer un proyecto, dentro de la gestión y empleo eficiente de los recursos naturales en este desarrollo urbano, que serán la base de la exposición, en los que el autor definirá los principios de sostenibilidad empleados en el proyecto. En concreto, se tratarán las estrategias adoptadas para la gestión eficiente de los diversos recursos:

- Modelo de implantación territorial
- Usos del suelo, modelo de adaptación al medio y desarrollo urbano sostenible
- Recuperación de la vida en comunidad
- Potenciación del paisaje de la Vega de Granada preservando la biodiversidad del entorno
- Estrategia de movilidad limpia y eficiente
- Estrategia de ahorro y uso eficiente de agua
- Estrategia de eficiencia y ahorro energético, proponiendo un modelo único en España de primer desarrollo con neutralidad en Emisiones
- Viabilidad económica y generación de riqueza

19:25 ESTRUCTURAS URBANAS Y ARQUITECTURAS PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Francisco Lamiquiz Daudén. Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio. E.T.S. Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid



Francisco Lamiquiz Daudén, (Bilbao, 1963).

Consultor en temas de movilidad y ciudad y profesor asociado del Departamento de Urbanismo y Ordenación de Territorio de la E.T.S.A. de la Universidad Politécnica de Madrid.

Especialista universitario “Los Sistemas de Información Geográfica: Su Utilización en el Planeamiento y la Gestión Urbanística”. Título propio de la Universidad Politécnica de Madrid. Mayo 1998.

Master of Science en el University College London, en la especialidad “Advanced Architectural Studies” (Estudios Avanzados de Arquitectura). Octubre de 1991.

Arquitecto titulado en la E.T.S de Arquitectura de Madrid. Especialidad de Urbanismo. Diciembre de 1989. Proyecto fin de carrera con calificación de Notable.

En relación con la ponencia presentada cabe destacar algunos trabajos, ponencias y comunicaciones:

- REDACCIÓN de la INSTRUCCIÓN para el DISEÑO de la VÍA PÚBLICA del MUNICIPIO DE MADRID. Normativa para el diseño de la Vía Pública de obligado cumplimiento en todos los planes y proyectos que desarrollen el vigente PGOU de Madrid. Encargado por la Oficina Municipal del Plan de Madrid. Noviembre 1996 – Octubre 1998. Con Julio Pozueta, Teresa Sanchez-Fayos y Silvia Villacañas.
- REDACCIÓN del estudio sobre “Estado actual y propuestas para la Vía Pública” integrado en el PLAN ESPECIAL DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE MADRID. Encargo del Consorcio de la Ciudad Universitaria de Madrid y la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid al Instituto Juan de Herrera. Febrero – Mayo 1999. Con Julio Pozueta.
- PREPARACIÓN DE PROPUESTA Y COORDINACIÓN de la participación del IJH-UPM en el proyecto INTATME, “Integración de una línea de metro con modos alternativos de transporte para viajes de trabajo y de fin de semana”, financiado por el programa SAVE II de la DG TREN de la Comisión Europea y dirigido por el Consorcio de Transportes de Madrid. Marzo 2000 – Marzo 2002.

- DOCENCIA Y COORDINACIÓN Curso-Seminario: “MOVILIDAD Y PLANEAMIENTO SOSTENIBLE”, organizado por la ET-SICCyP de la Universidad de Castilla La Mancha. Ciudad Real, Noviembre 2000.
- COORDINACIÓN de la Revisión del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA de Villanueva del Pardillo. Encargo del Ayuntamiento de Villanueva del Pardillo al Instituto Juan de Herrera. En fase de aprobación inicial. Con Julio Pozueta y Miguel Ángel Prieto. Marzo 2001- actualidad y COMUNICACIÓN “Desarrollo urbano orientado a modos alternativos de transporte: el Plan General de Villanueva del Pardillo, en Madrid”, en las VIII Jornadas de Urdaibai sobre Desarrollo Sostenible, “Movilidad y Transporte”, en Gernika, Vizcaya, 22 de noviembre de 2002.
- PONENCIA “Ciudades Más Humanas: CICLISTAS Y TEMPLADO DE TRÁFICO”, en el congreso “Bicicleta en la ciudad - Bizkaia nuevos modos de movilidad en el S. XXI” Bilbao, 22 de noviembre 2001.
- DIRECCIÓN del Anteproyecto de PLAN BICI PARA RIVAS – VACIAMADRID y ASISTENCIA TÉCNICA a la redacción del PROYECTO DE OBRA DE LA PRIMERA FASE para el Ayuntamiento de Rivas-Vaciamadrid. Abril - Septiembre 2001 y Abril-Julio 2002.
- REDACCIÓN de la Guía Práctica para la elaboración de PLANES MUNICIPALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE para IHOBE, S.A. Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco. Trabajo adjudicado en concurso a la empresa CONSULTRANS y el IJH de la UPM. Con José Luis Adalid, Jesús Aristi y Julio Pozueta. Marzo-Julio 2003.
- REDACCIÓN del PROYECTO DE REACONDICIONAMIENTO Y URBANIZACIÓN de la Colonia Sandi, en el barrio de Vallecas (Madrid). P.E.M. aproximado, 9,5 M. Trabajo adjudicado en concurso por la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid a la empresa SERCAL, S.A. Con Julio Antonio López y Alejandro Padilla. Julio-Diciembre 2003.
- REDACCIÓN del Estudio Comparado de las Alternativas de Desarrollo del Puerto de Pasajes en relación con su Grado Medio-ambiental y Sostenibilidad. Para el Departamento de Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Diciembre 2003- Marzo 2004.
- ASISTENCIA TÉCNICA en el “PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE BASAURI” del Ayuntamiento de Basauri (Vizcaya), a la empresa adjudicataria, CONSULTRANS S.A. Marzo 2004 -Junio 2005.
- ASISTENCIA TÉCNICA en el “PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA CON PARTICIPACIÓN SOCIAL” del Ayuntamiento de Pamplona, a la empresa adjudicataria, CONSULTRANS S.A. Enero-Julio 2005.
- ASISTENCIA TÉCNICA al PROYECTO DE REACONDICIONAMIENTO Y URBANIZACIÓN de la calle Fuencarral de Madrid, entre las glorietas de Bilbao y Quevedo. Para la DG de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid. Con Julio Antonio López y Alejandro Padilla. SERCAL S.A. Mayo-Diciembre 2005.
- DIRECCIÓN del INVENTARIO DE ACTUACIONES DE URBANIZACIÓN en el Centro de Madrid, para la Oficina del Centro del Ayuntamiento de Madrid. Noviembre-Marzo 2006.
- COORDINACIÓN del PLAN ESPECIAL TEMÁTICO DE MEJORA AMBIENTAL DE LOS POLÍGONOS A Y C DE MORATALAZ. Para el Ayuntamiento de Madrid. 2007.

- CO-REDACTOR del LIBRO VERDE “URBANISMO Y MOVILIDAD”, del Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid (en edición).
- COORDINACIÓN del proyecto I+D+i, “Influencia de las variables urbanísticas sobre la movilidad peatonal y recomendaciones consecuentes para el diseño de MODELOS URBANOS ORIENTADOS A LOS MODOS NO MOTORIZADOS: LA CIUDAD PASEABLE”, seleccionado en la 1ª convocatoria de Ayudas a la Investigación del CEDEX, Ministerio de Fomento. Enero 2007-Actualidad.

RESUMEN:

La movilidad es sin duda un aspecto sectorial e instrumental en la construcción del entorno urbano, pero también tiene otras dimensiones, precisamente las que aborda esta ponencia, como son su capacidad de establecer hasta qué punto nuestra forma de vida es posible sin el automóvil y, en ese sentido, su condición de síntoma de la sostenibilidad o insostenibilidad de la arquitectura y el urbanismo.

En efecto, parece necesario abundar en que una densidad suficiente, una adecuada mezcla de usos, una estructura urbana de notable accesibilidad, una interacción frecuente entre edificación y vía pública, una vía pública realmente segura y el dotar a los barrios de elementos que permitan la identificación de sus habitantes, todos ellos y todos juntos, son imprescindibles para conseguir barrios y ciudades con un alto grado de interacción y de sostenibilidad social y, por ende, con menor dependencia del automóvil.

La ponencia se apoya en datos y ejemplos procedentes de un amplio trabajo de investigación financiado por el CEDEX del Ministerio de Fomento titulado “La Ciudad Paseable”, que versa sobre la influencia de estas características urbanas en el porcentaje de desplazamientos a pie que se da en nuestros barrios.

Finalmente se presentan ejemplos de nuevos tipos de desarrollos urbanos, los llamados “barrios sin coches” o el “low-car housing”, a la vez que se revisa un aspecto cada vez más olvidado en la arquitectura actual: la necesidad de una relación permeable entre la edificación y la vía pública.

TERCERA SESIÓN

Viernes, 7 de noviembre

9:30 ECOCIUDADES. PROYECTOS NACIONALES

PRESENTADOR: **Gildo Seisdedos Domínguez**. Director del Foro de Gestión Urbana. Instituto de Empresa

CONFERENCIAS:

9:35 ECOCIUDAD DE LA RIOJA

Jacob Van Rijs. Arquitecto. MVRDV

10:15 VALLADOLID. NUEVOS DESARROLLOS

Simon Smithson. Rogers Stirk Harbour & Partners



9:30 Tercera Sesión:

ECOCIUDADES. PROYECTOS NACIONALES

PRESENTADOR: **Gildo Seisdedos Domínguez**. Director del Foro de Gestión Urbana. Instituto de Empresa



Gildo Seisdedos Domínguez, Director del Foro de Gestión Urbana. Instituto de Empresa.

La pasión de Gildo Seisdedos son las ciudades. Profesor del área de Marketing del Instituto de Empresa, desarrolla una intensa labor de docencia, investigación y consultoría sobre Urban Planning, Local Policies y City Marketing. El éxito de su último libro: *Cómo gestionar las ciudades del siglo XXI* (2007, Prentice Hall), está cambiando la forma en que las ciudades se enfrentan al nuevo entorno competitivo.

Este urbanista, abogado, economista y especialista en marketing y desarrollo es también Director del Foro de Gestión Urbana, iniciativa orientada a la colaboración público privada en el ámbito de las ciudades, liderada por el Instituto de Empresa y en la que participan de manera activa las principales empresas de prestación de servicios urbanos. También es Director de la Cátedra Madrid Global de Estrategia Urbana Internacional, financiada por el Ayuntamiento de Madrid.

El profesor Seisdedos ha participado en diversos proyectos internacionales centrados en estrategia competitiva urbana y sistemas de indicadores de gestión urbana en asociación con la London School of Economics and Political Science, la Universidad de California en Los Angeles (UCLA) y la Universidad de San Andrés (Buenos Aires).

Doctor en Economía Urbana por la Universidad Autónoma de Madrid, Bachelor in Business Administration (E3) por ICADE (Madrid), Abogado del Ilustre Colegio de Madrid, Agente de la Propiedad Inmobiliaria y Master en Dirección Comercial y Marketing por el Instituto de Empresa, ocupó diversos puestos de responsabilidad en empresas de consultoría antes de incorporarse al Instituto de Empresa. Director de los Programas de Marketing del Instituto de Empresa durante siete años, ha sido Nominado a Mejor Profesor de Programas de Dirección durante los años 2003, 2004 y 2007.

CONFERENCIAS:

9:35 **ECOCIUDAD DE LA RIOJA**

Jacob Van Rijs. Arquitecto. MVRDV



Jacob Van Rijs, (Amsterdam, Holanda, 1965).

Fundó MVRDV en 1993 junto con Winy Maas y Nathalie de Vries. Pronto trabajos como el de la televisión del centro de Villa VPRO y la urbanización para mayores WoZoCo, ambos en los Países Bajos, les llevaron al elogio internacional y les otorgaron un liderazgo sólido en la arquitectura internacional.

Los proyectos de MVRDV son entre otros, el diseño del Pabellón de los Países Bajos en la Expo mundial Hannover 2000, el parque de innovación empresarial del Flight Forum en Eindhoven, el centro cultural Matsudai y el centro comercial Gyre en Japón, el edificio icónico Mirador en Madrid y el edificio Silodam y el Hotel Lloyd en Amsterdam.

Algunos proyectos actuales en desarrollo son el nuevo centro de televisión en Zürich, el nuevo Mercado Central en Rotterdam, numerosas viviendas y proyectos de oficinas en los Países Bajos, España, Austria, Francia, Inglaterra, Albania, EE.UU. y China. Algunos planes directores en construcción son el recinto de oficinas cerca de Unterföhring, Munich, la Ciudad de Agua de Xinjin cerca de Chengdu, China, el nuevo Leyden plan general en Leiden, Países Bajos. MVRDV también trabaja sobre el Plan General para el Gran París.

El trabajo de MVRDV/Jacob van Rijs está publicado y expuesto por todo el mundo y ha recibido muchos premios internacionales. Las publicaciones monográficas FARMAX (1998) y KM3 (2005) ilustran el trabajo de la oficina con sede en Rotterdam.

Jacob van Rijs pronuncia conferencias e imparte clases con regularidad en escuelas e instituciones en todo el mundo (p.ej. TU Delft, Academia de Arquitectura de Amsterdam, Academia de Arquitectura de Rotterdam y AA Londres, Cooper Union en Nueva York, Universidad Rice en Texas, TN Probe en Tokio y Universidades de Madrid y Barcelona).

- 1984/1990 Universidad Técnica de Delft - Arquitectura
- 1990/1993 Trabajo para la Oficina Municipal de Arquitectura, Rotterdam
- 1991/- Co-fundador y co-director MVRDV Rotterdam
- 2005 Profesor invitado en la Universidad Esaya de Madrid
- 2004 Profesor invitado en la Real Academia de las Artes de Copenhage
- 2003 Profesor invitado en el Instituto Tecnológico de Tokyo
- 2000/2001 Profesor invitado de cátedra, Universidad de Rice, Houston
- 1995/1997 Tutor de diseño del Instituto Berlage de Amsterdam
- 1994/1997 Tutor de diseño de la Academia voor Bouwkunst de Rotterdam
- 1992/1995 Tutor de diseño del Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica de Delft

RESUMEN:

En 2007 MVRDV, junto con el estudio de arquitectura español GRAS, se adjudicó el concurso para el desarrollo de un área urbana sostenible en la ciudad de Logroño, núcleo de tamaño intermedio con aproximadamente 130.000 habitantes en la región del vino La Rioja, en el norte de España. El proyecto consiste en aproximadamente 3.000 viviendas sociales y sus correspondientes proyectos complementarios: escuelas, edificios sociales, facilidades para el deporte,..., en un modelo sostenible. El nuevo barrio destaca por su huella neutra de CO2 a través de la producción 'in situ' de toda la energía requerida.

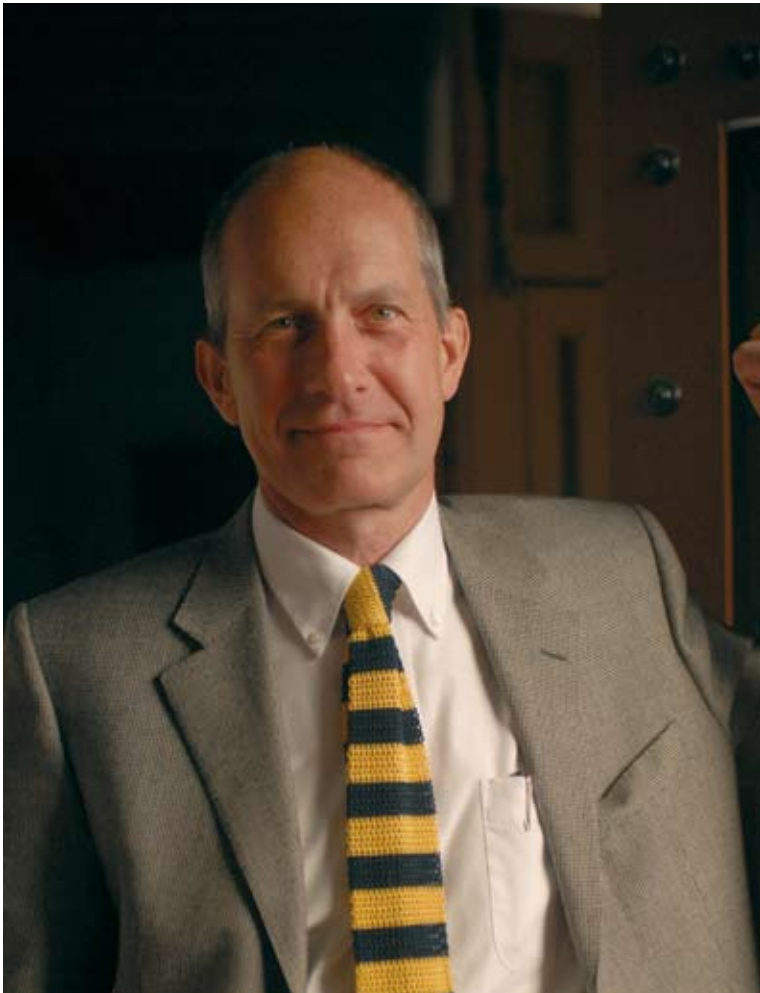
La belleza de lugar (56 ha), justo al norte de Logroño en las dos pequeñas colinas de Montecorvo y La Fonsalada, tiene un gran potencial como nuevo barrio. Junto al hecho de que las colinas ofrecen una magnífica vista de la ciudad, las laderas están orientadas al sur por lo que la generación de energía solar es muy eficiente.

Un tapiz de paneles viste la montaña como si las colinas estuvieran cubiertas de oro. En la cima de las colinas una serie de aerogeneradores producen parte de la demanda de energía requerida por las 3.000 viviendas sociales y complementan su contribución como iconos paisajísticos. En consecuencia, el 100 % de la demanda energética se genera a través de una combinación de energía solar y eólica.

El desarrollo urbano está diseñado de forma muy compacta de tal manera que se minimiza el impacto sobre el paisaje. Sólo el 10 % del terreno está ocupado por edificios. El resto es un magnífico ecoparque, una mezcla de paisaje y producción de energía. Además, construir de forma compacta siguiendo la mejor (no la más empinada), línea de las colinas ayuda a minimizar los costes de construcción. Como una serpiente, este desarrollo compacto lineal urbano reptaba a través del paisaje. La sección de la serpiente muestra cómo cualquier apartamento atesora una magnífica vista sobre la ciudad y cómo la parte inferior de los tejados de la serpiente son usados como magníficos espacios públicos mirando sobre el paisaje de La Rioja.

10:15 VALLADOLID. NUEVOS DESARROLLOS

Simon Smithson. Rogers Stirk Harbour & Partners



Simon Smithson, es Arquitecto por la Universidad de Cambridge (Reino Unido), y tiene un master en Diseño Urbano por la Universidad de Harvard.

Ha trabajado para importantes estudios de arquitectura como el de George Candelis Architect, en París, Foster Associates, en Londres, Cambridge Seven Associates, en Cambridge (USA), Civitas Inc. Denver, Colorado (USA), o Nicholas Hare Architects, en Londres.

Desde 1996, Simon es Asociado en Rogers Stirk Harbour & Partners (antes Richard Rogers Partnership). Desde 1997 hasta 2005 estuvo dirigiendo uno de los proyectos clave del Estudio, la Nueva Terminal del Aeropuerto de Madrid-Barajas (T4). Igualmente ha jugado un papel fundamental en otros proyectos como son el masterplan del ParcBit en Palma de Mallorca, the South Bank Centre en Londres, la Asamblea de Gales, y el Tribunal de Justicia de Amberes. En el año 2004 Rogers Stirk Harbour & Partners abre una oficina en Madrid y Simon la dirige desde entonces. Durante estos últimos años, el estudio ha trabajado en numerosos proyectos y participado en diversos concursos.

Entre sus proyectos más recientes destacan los siguientes:

- 2007-08 El Cañaveral Masterplan, España
- 2006-08 P7 – Edificio Usos Múltiples en el Campus de la Justicia, Madrid, España
- 2005-08 Parque Empresarial Palmas Altas, Sevilla, España
- 2004-08 Valladolid Este Masterplan, España
- 2004-08 Coto de Macairena Masterplan, Granada, España
- 2005-08 Valladolid Alta Velocidad Masterplan, España
- 1997-05 Nueva Área Terminal, Aeropuerto Madrid-Barajas, España
- 2005 Pabellón de Estado, Madrid, España

Y entre los concursos:

- 2007 Auditorio de Málaga, España
- 2007 Museo de Ciencias y Tecnología, Alcodía, España
- 2006-07 Puerto de Vigo, España
- 2006 Universidad of Granada, España
- 2006 Nueva Clínica Dr. López-Ibor, Madrid, España
- 2005 Puente de Zaragoza, España
- 2004 Palacio de Congresos, Mallorca, España

RESUMEN:

La charla se dividirá en dos partes. En la primera sección revisaré, de manera muy breve, la historia de la sostenibilidad en la Arquitectura. En la segunda parte presentaré tres de nuestros proyectos: ParcBIT en Mallorca, Coto de Macairena en Granada y Valladolid Este. Centraré mi análisis en la relación existente entre las superficies construidas y las que no lo están.

TERCERA SESIÓN (MESA REDONDA)

Viernes, 7 de noviembre

11:20 LA ECOCIUDAD CONSTRUIDA

MODERADOR: **Domingo García Pozuelo Asins**. Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Logroño

11:25 ZARAGOZA: ECOCIUDAD DE VALDESPARTERA

Joaquín Bernad Bernad. Proyectista y Director de Obra. Ecociudad de Valdespartera

11:45 CIUDAD DEL MEDIO AMBIENTE DE SORIA

Félix Arranz San Vicente. Arquitecto. Director de Scalae y del Centre d'Enllaç AE de Barcelona

12:05 PAMPLONA: SARRIGUREN

Fernando Nagore Ferrer. Director del Área de Suelo. Navarra de Suelo Residencial (NASURSA)

11:20 MESA REDONDA: LA ECOCIUDAD CONSTRUIDA

MODERADOR: **Domingo García Pozuelo Asins**. Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Logroño



Domingo García Pozuelo Asins, Murcia (1947). Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Logroño.

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, especialidad de Urbanismo, inició su ejercicio profesional en Madrid en 1975 y en La Rioja desde 1977.

Desde el año 2002 es Decano-Presidente del Colegio de Arquitectos de La Rioja (COAR), y entre otros muchos cargos representativos, es Presidente de la Academia del Patal (Asociación libre de profesionales de la Restauración Monumental), Consejero del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Presidente de la Comisión de Patrimonio Histórico del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Ex Consejero del Consejo de Administración de ARQUITASA, miembro de la COTUR de la C.A. de la Rioja y miembro del Consejo Social de la Ciudad de Logroño.

Ejerce habitualmente como miembro de jurado, asesor externo, director de masters, director y coordinador de cursos, exposiciones, convocatorias, tanto del COAR, como de otras muchas instituciones nacionales e internacionales, universidades y centros de investigación.

Ha participado como conferenciante principal sobre diversos temas de restauración monumental, invitado por distintos organismos públicos y universidades en más de 30 ocasiones.

Ha escrito y publicado una serie de libros y monografías, entre los que destacan: “La normativa vigente y su incidencia en la aplicación en la intervención en el patrimonio histórico-artístico edificado”. Diputación de Barcelona, “Logroño ayer”. C.O.A.R., “La obra del arquitecto Agapito del Valle”. C.O.A.R. y “Arquitectura de Logroño”. C.O.A.R.

Además, es autor de una treintena de artículos sobre obras de restauración o de intervención en el Patrimonio Histórico Artístico, así como de arquitectura contemporánea que han sido publicadas o citadas en diferentes revistas de arquitectura y humanidades.

Es autor de más de sesenta obras de arquitectura, interviniendo en todos los campos, incluido el ambiental, pero con especial dedicación en el tema de la restauración monumental del Patrimonio Histórico Artístico. Sus actuaciones se localizan preferentemente en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Actualmente es director de una serie de obras en Zaragoza y en Logroño.

11:25 ZARAGOZA: ECOCIUDAD DE VALDESPARTERA

Joaquín Bernad Bernad. Proyectista y Director de Obra. Ecociudad de Valdespartera



Joaquín Bernad Bernad, (Herrera de los Navarros, Zaragoza, 1960). Proyectista y Director de Obra. Ecociudad de Valdespartera.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Especialidad: Cimientos y Estructuras), por la Universidad Politécnica de Madrid, 1986.

Empezó a desarrollar su labor profesional en la empresa Control de Ingeniería y Proyectos, S.A. (C.I.P.S.A.), de Madrid, en el año 1986, colaborando en la coordinación y redacción de distintos proyectos de ingeniería civil.

Con posterioridad, y a partir de octubre de 1987, se incorporó a la plantilla de la empresa SERS, Consultores en Ingeniería y Arquitectura, S.A., de Zaragoza. En ella ha desarrollado prácticamente toda su trayectoria profesional, siendo socio de la firma desde 1991. En 1995 se hizo cargo de la Dirección Técnica de la empresa y desde 2001 es Consejero Delegado.

Durante este período ha participado en la coordinación y redacción de:

Más de 20 Estudios, Proyectos y/o Direcciones de Obra de Urbanizaciones, entre los que se destacan el Proyecto y Dirección de las Obras de urbanización del Sector 89/4, Valdespartera, en Zaragoza, para 10.000 viviendas; el Proyecto y Dirección de las Obras de urbanización del Sector 89/3, Arcosur, en Zaragoza, para 21.500 viviendas; el Proyecto y Dirección de las Obras de urbanización del Corredor Verde Oliver-Valdefierro, en Zaragoza; la Dirección, Control y Vigilancia de las obras del Proyecto de Urbanización de la G-44/2 del P.G.O.U. de Zaragoza: Urbanización del Anillo Norte de la Estación o la Dirección, Control y Vigilancia de las obras de los Proyectos de urbanización de la G-44/2 del P.G.O.U. de Zaragoza (entorno de la Estación de Delicias): “Recogida neumática de residuos sólidos urbanos”.

Alrededor de 30 Estudios y/o Proyectos de Carreteras y Autovías en la práctica totalidad de los ejes viarios de Aragón (autovía de Madrid, autovía Mudéjar -4 tramos-, Lleida-Huesca, Huesca-Pamplona, Zaragoza-Alcañiz, etc.). Cabe destacar también la Autovía del Camino (Pamplona-Logroño, con el túnel del Perdón y el puente sobre el Arga), la Autovía Cervera-Igualada y las Variantes de Huesca (Norte, Oeste y Sur), de Teruel y el Tercer Cinturón de Zaragoza.

Asimismo ha desarrollado Estudios y/o Proyectos de Ferrocarriles, entre los que cabe citar el Proyecto del Corredor Nordeste de Alta Velocidad de la Línea Teruel-Zaragoza en su tramo: Cariñena-Muel y el Alerre – Eyerbe en la línea de Canfranc, o el Estudio Informativo del proyecto de integración urbana del ferrocarril en el municipio de Huesca.

Ha trabajado en el proyecto y/o dirección de obra de numerosas estructuras, destacando los nuevos puentes del Pilar, el puente Giménez Abad, el de la Unión, la pasarela de La Almozara, nuevos puentes en la A-2 en el enlace de la Expo 2008 y el puente del Tercer Milenio, todos ellos sobre el río Ebro en Zaragoza. Además, ha desarrollado numerosos trabajos de Presas, canales y desagües, Centrales eléctricas, Urbanismo o Estudios e Informes de Impacto Ambiental.

RESUMEN:

El proyecto de urbanización del Sector 89/4 Valdespartera, se redactó entre agosto de 2002 y febrero de 2003, desarrollando el Plan Parcial aprobado. Las obras de las fases 1 y 2 comenzaron en mayo de 2003 finalizando en febrero de 2006. En 2005 se contrataron las obras de la fase 3 y última, estando recibidas al 95 % en este momento. Queda pendiente el área Suroeste, incurso en una reordenación urbanística, si bien previsiblemente quede finalizada en octubre de este año.

Se han urbanizado 250 ha de suelo donde ubicar 10.000 viviendas; salvo 300 todas de protección pública.

Dispone el sector de 32 km de red viaria, destacando 8 km de calles de tráfico compartido donde el peatón tiene la prioridad frente al vehículo. En cuanto a redes de servicios, dispone de las habituales, con las singularidades que se indican a continuación, a las que se han sumado una red de recogida neumática de basura y una red general de telemando y telegestión de todas las infraestructuras del sector.

Las particularidades de las redes generales son:

- Saneamiento: Red separativa de pluviales y fecales. Las pluviales disponen de tanques de tormentas para reducir la contaminación con las primeras aguas de lluvia, siempre más cargadas de suciedad. Dispone de lagos de laminación para aprovechamiento de agua de lluvia para riego.
- Abastecimiento: Red independiente de agua potable y agua de riego. Ésta última toma del Canal Imperial y dispone de proceso mecánico de filtrado previa a la distribución, tanto para riego de zonas públicas como privadas. Aprovecha el agua de lluvia almacenada en los lagos de laminación.

En cuanto a la recogida de basuras, se ha construido una red subterránea de recogida neumática para las fracciones de envases, orgánica y resto. Las fracciones de papel y vidrio se recogen en áreas de aportación mediante contenedores soterrados. Para el resto de residuos se ha construido un punto limpio anexo a la central de recogida neumática.

Por último, la red de telemando y telegestión ejecutada, tiene como misión la toma de datos y la posibilidad de operación de todas las redes en función de la información ofrecida por el sistema.

Consisten en tres elementos básicos:

- Red redundante de fibra óptica en canalización subterránea que cose todas las parcelas y todos los puntos neurálgicos de cada infraestructura (arquetas de llaves, depósitos, bombeos, cuadros de mando, centros de transformación, etc.).
- Equipos de medición y actuación (limnímetros, caudalímetros, analizadores de cloro, sondas higrométricas, central meteorológica, consumos en viviendas, datos de confort en viviendas, etc.).
- Gestor de información y centro de interpretación, donde se recopila, almacena, procesa, muestra y reenvía la información. Estará ubicado en un edificio singular en construcción.

El objeto de esta red de redes es generar la base de conocimiento que permita comprender y difundir el comportamiento bioclimático de la Ecociudad, a la par que permite una gestión técnica avanzada y eficaz de todas las redes de servicios.

11:45 CIUDAD DEL MEDIO AMBIENTE DE SORIA

Félix Arranz San Vicente. Arquitecto. Director de Scalae y del Centre d'Enllaç AE de Barcelona



Félix Arranz San Vicente. Arquitecto por la ETSAB UPC de Barcelona, desarrolla su actividad titular mediante equipos y asociaciones profesionales con otros arquitectos: Edificio de apartamentos en Zaragoza (con Elena Fernández Salas, 1990), Plaza de las Eras en Zaragoza (con Sirio Sierra, 1990), Cocheras de tranvías en A Coruña (con J. María Valero, 1995), Instituto de Enseñanza Secundaria en Belchite (con Rafael Pamplona e Ignacio Navarro, 1996), Estación intermodal Zaragoza-Delicias (con Carlos Ferrater, J. María Valero y con Elena Mateu, 2000, premio FAD arquitectura 2004), Ciudad del Medio Ambiente en Soria, con Patxi Mangado (Premio AE-Expansión al mejor proyecto urbanístico de Castilla y León, Premio de la Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Urbanistas 2007).

Ha asumido responsabilidades en la organización profesional (Vicedecano del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón), en la organización cultural (Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Zaragoza) y académica (Director del área de Proyectos de la ESARQ UIC). Impulsó las publicaciones WAM, Web Architecture Magazine, e iAZ, en la red internet. Editor de SCALAE, colección de documentos periódicos de arquitectura (pliegos y radio en internet), Director del Centre d'Enllaç AE BCN, de Zona de Enlace de Expertos en Madrid y de la red de Centros de Enlace de Arquitectura. Asesor editorial de Grupo Vía, Comisario Científico de la Bienal de Arquitectura de Bilbao 2008. Consejero asesor de los Encuentros Internacionais de Arquitectura de Santiago de Compostela. Promotor y Comisario 2006-07 del programa para muy jóvenes arquitectos 'arquía/próxima' de la Fundación Caja de Arquitectos. En 2008 ha sido comisario del International Symposium "Arquitectures per a la Música" en el Centenari del Palau de la Música de Barcelona.

RESUMEN:

El Proyecto Regional para la Ciudad del Medio Ambiente en Soria recoge el testigo de la investigación urbana desde un planteamiento que introduce una combinación de factores que ofrecen espacio para la superación de la dicotomía ciudad doméstica - ciudad pública, manteniendo la confianza en la arquitectura de calidad, en la recuperación del espacio natural en un rol de espacio público no escenográfico, y también en la actualización de los ingredientes ‘sostenibles’ de los planteamientos utópicos que derivaron en ejemplos notables de convivencia entre lo artificial humano y el medio ambiente natural en emplazamientos del norte europeo conducidos por arquitectos de la talla de Jorn Utzon o Gunnar Asplund.

Estos factores, singulares, sintéticamente son:

- Primero, el entender el ‘medio ambiente’ no como una cuestión periférica u ornamental, ajena, sino como la razón de ser del emplazamiento tanto en términos estructurales como, precisamente, en términos relacionales: lo que vincula a las personas que habitan la Ciudad del Medio Ambiente en Soria es, necesariamente, su interés, trabajo, investigación, enseñanza, aprendizaje, etc, relacionados directamente con el medio ambiente.
- Segundo, en cuanto ‘ciudad’, por la adopción de un tejido urbano organizado en base a ‘campus’ diferenciados pero de una escala suficientemente escasa que permite tanto su identificación singular como su habitación compleja y simultánea y a las garantías de calidad arquitectónica de las edificaciones previsibles.
- Tercero, en cuanto espacio público, por la asunción de los espacios naturales y protegidos como parte fundamental de dicho espacio, en los que la ‘calle’, los espacios intermedios naturales o naturalizados entre los campus, tiene un sentido pleno relacional y en el que el tráfico rodado no forma parte del paisaje urbano.
- Cuarto, en cuanto emplazamiento preciso, por cuanto se plantea en un lugar, el soto de Garray, que simultáneamente cruza el desarrollo urbano del núcleo de Garray y el desarrollo de escala metropolitana de la ciudad de Soria, en un entorno de calidad medio ambiental, y –en consecuencia- queda lejos de plantearse como una situación aislada y de suburbanización para situarse en una dinámica integradora respecto de ambos núcleos, respecto de la cultura histórica y patrimonial del lugar, y respecto de los espacios naturales cercanos como el Monte Valonsadero y el contínuo de las riberas del Duero.

En definitiva el ‘medio ambiente’ es la razón misma de ser del Proyecto Regional de la Ciudad del Medio Ambiente, y de las relaciones cruzadas que se establecerán tanto entre el emplazamiento, su centro y su periferia como entre las gentes que habiten el lugar, de ahí la adopción del nombre y, también, la base de su interés público y social si a ello se añade la intención institucional de que la nueva implantación resulte en ‘una acción, de desarrollo sostenible e integrado, inductora de excelencia’, en el que la arquitectura tiene un rol decisivo.

12:05 PAMPLONA: SARRIGUREN.

Fernando Nagore Ferrer. Director del Área de Suelo. Navarra de Suelo Residencial (NASURSA)



Fernando Nagore Ferrer. Director del Área de Suelo. Navarra de Suelo Residencial (NASURSA). Arquitecto Superior, Especialidad Urbanismo (1985, Universidad de Navarra). Entre 1987 y 1989 trabajó como Arquitecto en el Departamento de Vivienda del Gobierno de Navarra. Desde 1989 a 1991 fue Arquitecto Municipal del Ayuntamiento de Graus (Huesca). Desde 1991 a 2007 ha ejercido como arquitecto liberal en estudio propio elaborando y dirigiendo proyectos de Arquitectura y Urbanismo, puesto que compatibilizó entre 1991 y 1997 con el de Asesor Urbanístico de la Comarca de la Hoya de Huesca, y entre 2000 y 2003 con

el de Director del área de Desarrollo Urbanístico y Proyectos de la empresa Zaragoza Urbana, S.A.

Durante este periodo ha redactado diversos proyectos de edificación y urbanización, Planes Urbanísticos Municipales y de desarrollo, y Directrices de Ordenación Territorial.

En junio de 2007 ingresó en NASURSA, y en 2008 asume la dirección del área de Suelo de la empresa.

RESUMEN:

El proyecto de Sarriguren responde a los principios del llamado EcoUrbanismo, en el que se plantea el medio natural como soporte del modelo urbano, la preservación de la estructura de núcleos rurales de la comarca, la diversidad de tipologías arquitectónicas y la gestión responsable de los residuos urbanos. Asimismo, se realiza un especial hincapié en el transporte urbano y en la integración de las áreas de empleo y residencia.

Sarriguren ocupa una superficie de 1.501.906 m² (150 ha), una densidad residencial de 33,45 viviendas por hectárea y 5.027 viviendas.

Se pueden distinguir siete tipos de construcciones diferentes dentro de la EcoCiudad de Sarriguren, establecidas dentro de las denominadas áreas de residencia que componen una urbanización en la que se produce el encuentro de una amplia diversidad de tipologías edificatorias.

En la EcoCiudad de Sarriguren se encuentra una gran diversidad de espacios, que se dividen en cinco núcleos: las áreas de residencia, la Ciudad de la Innovación, las dotaciones y equipamientos, los sistemas verde y azul y otros espacios urbanos e infraestructuras.

En el área residencial e integrados en el perímetro del gran parque central, como novedad, merecen mención los denominados Cubos de Innovación.

Al margen del área residencial, se creó la Ciudad de la Innovación o Parque Tecnológico de Navarra, dedicada exclusivamente a usos relacionados con la investigación, la innovación y el desarrollo.

El proyecto de la EcoCiudad de Sarriguren ha puesto un especial énfasis en la protección de los espacios naturales, con corredores ecológicos y espacios de protección de la naturaleza.

La EcoCiudad de Sarriguren pretende, sin menospreciar este concepto, ser algo más que una ciudad bioclimática en la que predomine monótonamente la existencia y el atiborramiento de edificios longitudinales dispuestos para el óptimo aprovechamiento de la energía solar.

Existen al menos 10 razones por las que Sarriguren podrá considerarse una ecociudad:

- 1 Aplicación del Medio Natural como soporte del modelo urbano.
- 2 Preservación de la estructura de núcleos rurales de la comarca de Pamplona.
- 3 Énfasis en el transporte colectivo, peatonal y ciclista.
- 4 Diversidad de las tipologías arquitectónicas.
- 5 Integración de áreas de empleo y residencia.
- 6 Calidad y variedad del espacio público.
- 7 Arquitectura y Urbanismo concebidos con criterios bioclimáticos.
- 8 Compromiso con la innovación.
- 9 Búsqueda de la excelencia en materia de Medio Ambiente.
- 10 Base para la emergencia de una EcoComunidad.

