



### Puerto deportivo

El proyecto de la marina interior de Playa Granada recibe el visto bueno de la Junta de Andalucía



### Ecología constructiva

Arquitectura integradora y contemporánea para la nueva nave de productos agrícolas de Órgiva

BAZA DA LUSTRE A SUS TRES PLAZAS MÁS EMBLEMÁTICAS

# Alzada #104

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA



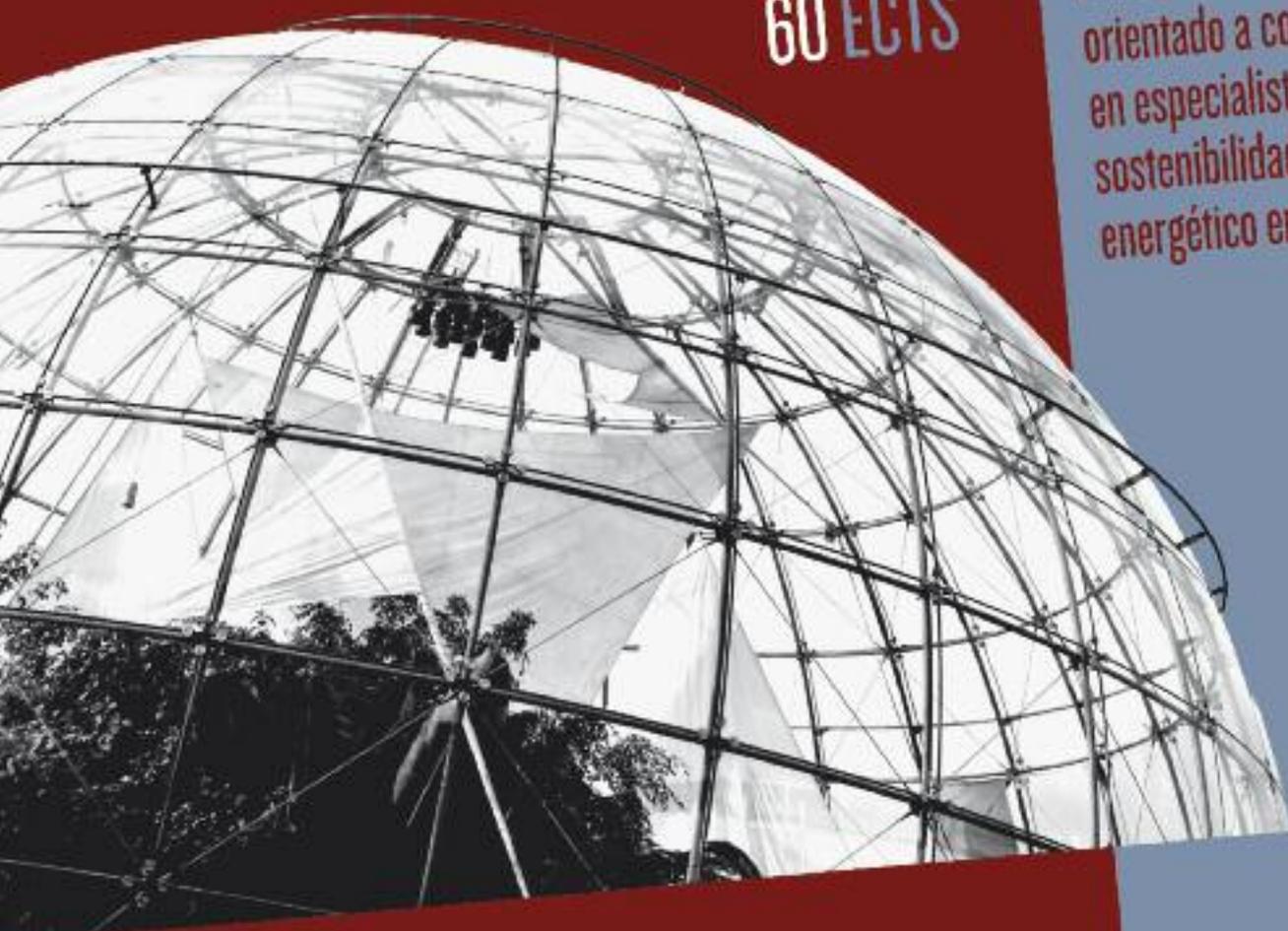


**Nebrija**  
Universidad

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

60 ECTS

Master oficial online  
orientado a convertirte  
en especialista en  
sostenibilidad y control  
energético en edificación



## ASIGNATURAS

- Construcción y rehabilitación sostenible
- Metodología de investigación
- Gestión energética de edificios
- Energías renovables en Edificación I
- Avances en protección contra incendios
- Energías renovables en Edificación II
- Domótica y telecomunicaciones
- Materiales avanzados de construcción
- Gestión avanzada de proyectos de edificación
- Gestión de la calidad en obras de edificación

Abierto plazo de inscripción  
[arquitectura@nebrija.es](mailto:arquitectura@nebrija.es)  
91 452 11 00

[www.nebrija.com](http://www.nebrija.com)

# Alzada #104



## REHABILITACIÓN

### EL AYUNTAMIENTO DE BAZA REFORMA TRES CÉNTRICAS PLAZAS DEL MUNICIPIO 34

Recientemente concluyeron las obras de rehabilitación de las plazas más emblemáticas de Baza: las de la Trinidad, la Merced y Santo Domingo, en las que se han invertido 774.113 euros y han dado trabajado a una veintena de personas. Al encontrarse en el centro histórico, las intervenciones se han diseñado con el máximo cuidado del entorno.



## ACTUALIDAD

### AMARRES PARA LA COSTA 6

El proyecto de un nuevo puerto deportivo en Motril ha recibido el visto bueno de la Junta para iniciar la tramitación administrativa. La inversión es de 85 millones y puede estar para 2016.



## ACTUALIDAD

### BANCO DE ESPAÑA 20

En marzo comenzaron las obras de la antigua sede del Banco de España para albergar la Fiscalía Superior de Andalucía. La reforma tiene un presupuesto de 1,8 millones de euros.



## COLABORACIÓN

### DESARROLLO RURAL 52

Órgiva estrena una original construcción de arquitectura contemporánea integrada con el entorno para acoger la nueva Nave Logística para la Distribución de Productos Ecológicos.

## Sumario

4 **PÁGINA TRES**

6 **ACTUALIDAD**

10 Plan Director del Puerto de Motril

16 Proyecto del Hospital de la Alpujarra

22 **COLEGIO**

22 Junta General

22 Imposición de insignias

24 Cena de hermandad y misa del patrón

25 Cursos y jornadas

28 Club de Golf y campeonato de dominó

30 Club Ciclista y otros deportes

31 **A VISTA DE PÁJARO**

38 **URBANISMO**

38 Motril, en el Corredor Mediterráneo

44 **TECNOLOGÍA**

44 Viviendas sostenibles y ecológicas

56 **TEMAS LEGALES**

56 De Platón, de la esencia del Derecho

58 **BIBLIOTECA**

# Alzada

EDITA



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA  
C/ San Matías, 19. 18009 Granada.  
Teléfonos: 958 229 988 y 958 226 741  
e-mail: info@coaatgr.es  
web: http://www.coaatgr.es  
Fax: 958 220 267

#### CONSEJO DE DIRECCIÓN

José Alberto Sánchez del Castillo  
Lourdes Gutiérrez Carrillo  
María Teresa Pérez Fernández

#### SECRETARÍA DE DIRECCIÓN

Nani Pérez Vera

#### FOTOGRAFÍA

Charo Valenzuela

#### COLABORAN EN ESTE NÚMERO

Francisco Ruiz Ávila  
José Antonio Aparicio  
I. Valverde-Espinosa  
I. Valverde-Palacios  
R. Fuentes García  
M. Martín Morales  
E. Canals Peres  
Juan José Berbel Rubia  
Manuel M. Gómez del Castillo y Gómez

#### PUBLICIDAD

PORTAIR

C/ Los Naranjos, 8. 1ºB. 18010 Granada.  
Teléfono: 958 292 711. Fax: 958 273 051.

#### IMPRESIÓN

ETC Ediciones Turísticas  
C/ Santa Margarita, 10  
18008 Granada

#### DEPÓSITO LEGAL

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844

#### FE DE ERRORES

*En relación con el artículo publicado en el número 101 de la revista Alzada, titulado "Restauración de la Cruz de San Miguel Bajo", los autores quieren manifestar que el apartado de introducción fue escrito por Juan Manuel Martín García y que por error tipográfico no aparece entrecorinado.*

Los autores

*Alzada ni el COAAT de Granada se hacen responsables de las opiniones vertidas por los colaboradores de la revista en sus artículos.*

# Página tres



#### JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ DEL CASTILLO PRESIDENTE DEL COAAT DE GRANADA

**S**e celebra, en este año del Señor, el Bicentenario de la más famosa de las Constituciones de las Españas.

¡Las Españas!: un concepto político que unía, a las de aquellos y las de estos lados de la Mar Oceana, en el objetivo de la consecución de una muy noble idea-empresa de la que, sin lugar a dudas, tenemos que sentirnos orgullosos, sin complejo alguno, todos los que entendemos ser hijos de la misma.

Aquella Constitución, la de Cádiz de 1812, discutida y debatida entre los augustos muros barrocos del Oratorio de San Felipe de Neri, abrió las puertas, bajo la presión de las botas del más poderoso ejército de la época, a nuevas concepciones políticas basadas en la idea de la libertad.

Fue una Constitución nacida, sin ninguna duda, bajo la influencia del pensamiento de la Revolución de las 13 Colonias anglo-americanas de 1775, bajo la influencia del pensamiento de la Revolución Francesa de 1789, bajo la in-

fluencia del ya cuasiconsolidado liberalismo británico de principios del siglo XIX, y, desde luego, bajo la influencia (¡curioso es!) de muchas de las ideas propiciadas por el europeísmo de Napoleón.

Pero, sobre todo, fue una Constitución que hizo surgir un "optimismo político" (si se me permite la expresión), trasladado luego, sin fruto, a lo social y a lo económico. Fue el inicio de un nuevo tiempo en el viejo lugar de España. Mejor dicho, fue el intento del inicio.

Algo parecido ocurrió en 1978, cuando, tras la promulgación de nuestra Constitución vigente, se sanaron heridas que nunca hubieron de abrirse, se pasaron páginas que nunca hubieron de escribirse, se cerraron "formas de proceder" que, todas, todas, todas (sin excepción alguna), fueron antidemocráticas (cuando no salvajes); y, paralelamente, se abrieron, de par en par, las puertas al optimismo de una nueva era en el viejo, aunque ya muy limitado, suelo de las Españas.



Luego, en uno y en otro caso, y como en una pesadilla, todo se convirtió en negativo.

La Constitución de la Libertad fue invocada y utilizada para justificar los movimientos independentistas de la España de América frente a la España de Europa, o, más correctamente, los ambiciosos movimientos de los intereses socioeconómicos de los españoles de allí frente a los de los españoles de aquí (traiciones aparte, que fueron muchas). En ese absurdo enfrentamiento entre “criollos”, poco o nada pintaron los “indígenas”, que asistieron impertérritos, aunque con el asombro de la incompreensión, a una lucha fratricida de una brutalidad inusitada. Cuentan las crónicas que, en la última y decisiva gran batalla de Ayacucho (Perú), en 1824, los “nativos” (aquellos que logramos liberar de la barbarie de los sacrificios humanos para, finalmente, entregarlos a la civilización de las “máquinas de vapor”) asistieron, sentados en las laderas de los montículos adyacentes, al terrible

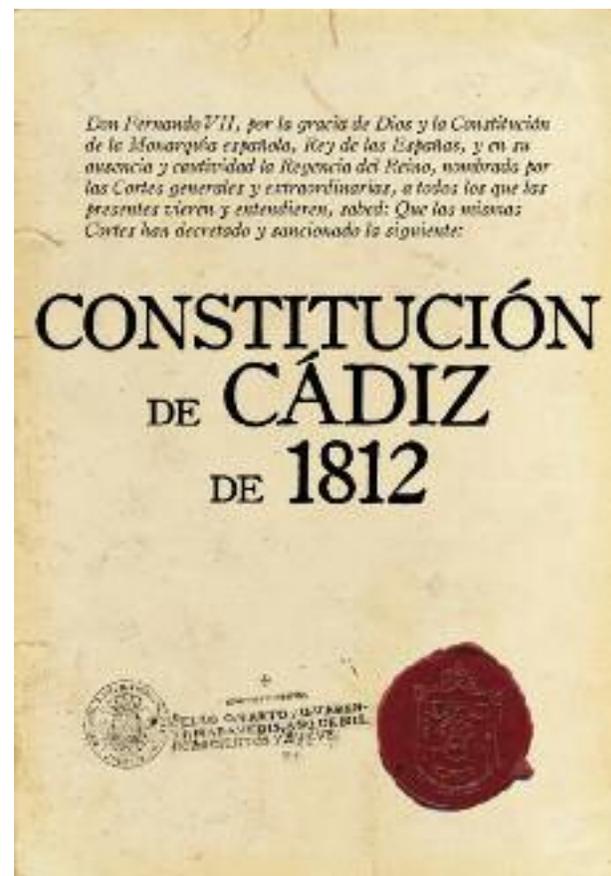
espectáculo del enfrentamiento entre las huestes del General Sucre y del General De la Serna, sabedores que el desenlace no modificaría en nada su situación existencial ni afectaría a sus vidas. Con esa batalla desapareció el optimismo.

Y lo mismo ha sucedido con la Constitución de la Transición, igualmente invocada y utilizada, de forma casi siempre sesgada, para que unos y otros hayan vuelto al enfrentamiento, a la apertura de las heridas, a la escritura de páginas, y a los “modos de proceder”, de los que siempre tendremos que avergonzarnos. Mientras tanto, el pueblo, cómplice a veces y engañado otras, sigue asistiendo, ahora sentado en las cómodas laderas de los televisores (aunque ya con poco o nada que llevarse a la boca), a esos absurdos comportamientos que han tenido su punto álgido en las últimas elecciones. Con ellas también ha desaparecido el optimismo.

Pero es precisamente el optimismo lo que tenemos que recuperar. Es precisamente la esperanza en un modelo de existencia, posiblemente no mejor, pero seguramente más digno, y la fuerza para lograr el cambio, lo que tenemos que recobrar. Es precisamente el convencimiento de que siempre, siempre, tras las tormentas vuelven las calmas, y tras las oscuridades de las noches vuelven las claridades de los amaneceres, lo que tenemos que volver a poseer. Esa convicción tiene que calar todos nuestros huesos para hacernos, en estos momentos, no solamente más fuertes, sino también más honestos. El art. 6 de la Constitución de Cádiz de 1812 afirmaba que los españoles habían de ser “justos y benéficos”. En ello estamos.

El Prof. Moreno Alonso, con ocasión de su reciente libro “La Constitución de Cádiz. Una mirada crítica” (Ed. Alfar, Sevilla, 2012) ha afirmado que “es uno de los grandes mitos de la historia contemporánea de España”.

Afortunadamente, y por obra de Fernando VII, que la abolió en 1814, es un mito. Es decir, un espejo inmaculado. Gracias Cádiz. 🇪🇸





# Un puerto deportivo impulsará el

Marina y Desarrollos Portuarios, que promueve el proyecto, ha recibido el visto bueno de la Junta para que inicie la tramitación administrativa. La inversión es de 85 millones y puede estar para 2016

**ALZADA**  
REDACCIÓN

**L**a Costa granadina lleva años intentando, a través de diversas iniciativas, subir al carro del turismo náutico. Al principio era algo de trámites farragosos y de apuestas políticas reticentes y ahora parece que las administraciones están convencidas de que son infraestructuras necesarias, capaces de dar un vuelco al tímido desarrollo turístico del litoral de Granada.

A la cabeza de este propósito está un grupo de empresarios, Marina y Desarrollos Portuarios de Motril, que intentó construir dentro del Puerto motrileño una infraestructura náutica. No pudo ser y lejos de

rendirse han vuelto a la carga con un proyecto totalmente revolucionario que combinará mar, playa, zonas verdes, una inmensa lámina de agua y golf, en una franja de pocos metros. Se trata de una marina interior enclavada en Playa Granada, la zona con más potencial turístico de la provincia.

La Junta de Andalucía dio recientemente el visto bueno al plan que marcará el desarrollo de la Costa en los próximos años y en concreto a este proyecto de marina interior, que ha sido calificado de «muy interesante para el desarrollo de la comarca», por la delegación granadina del Gobierno andaluz.

El proyecto revolucionará por completo el litoral granadino, será el epicentro del



# desarrollo de Playa Granada

turismo, el trampolín desde el que dar el salto al desarrollo. Así lo ven sus promotores. «No hay en España un puerto que tenga esta ubicación y posición privilegiada dentro del clima tropical. Nos va a situar en el mapa. Los alemanes y nórdicos que entran ahora, pasan de largo y se van a Almerimar. Con Marina Playa Granada podrán quedarse aquí. Será una instalación de primer nivel que nos conectará con el mundo. Alguien que tenga el despacho en Dinamarca puede tener su barco en Motril, a 30 minutos de la Alhambra. Será la joya del desarrollo turístico de la provincia de los próximos 20 años». Lo definía así Eduardo Jiménez Artacho, el arquitecto que junto a su compañera Yolanda Brasa –Jiménez Brasa Arquitectos– ha diseñado

Marina Playa Granada.

El puerto deportivo tendrá capacidad para 750 amarres, que reforzarán la oferta de la provincia granadina, la que menos infraestructuras náutico-deportivas tiene de toda España.

Ocupará únicamente 50 metros lineales de playa, el mar se introducirá en la tierra y se creará una lámina de agua inmensa, de 97.000 metros cuadrados.

Será la tercera marina interior de España, junto a Sotogrande y Ampuriabrava, y tendrá un tamaño similar a Puerto Banús, que tiene 915 amarres. Estará situada en Playa Granada, junto al campo de golf, a pocos metros de la casa de veraneo de los reyes de Bélgica –Villa Astrida–, y tendrá Sierra Nevada de telón de fondo y la capital

y la Alhambra a 35 minutos.

Sus promotores definen el proyecto como «innovador, pionero y único en España, que supondrá una referencia por su integración con el entorno e impacto medio ambiental, puesto que es la primera marina que se construye en un suelo urbanizable que ya tiene hasta el plan parcial aprobado definitivamente».

En esa parcela iban originalmente 120.000 metros de techo, de edificios de uso hotelero y comercial que la crisis o una idea mejor han borrado de los planes. La marina interior se construirá donde iba todo ese hormigón: el agua sustituirá a los ladrillos. Así, este pasará de ser un suelo privado a público, como si fuese un trozo más de playa.



La marina interior, además de para aparcar los barcos servirá para salvar la playa de su desaparición a golpe de temporal. Los empresarios y el Ayuntamiento de Motril han mostrado una y mil veces su preocupación por Playa Granada, que va menguando absorbida por las olas. Pues bien, la marina interior acabará con este problema de forma «definitiva». Se generarán 83.000 metros cuadrados nuevos de playa, gracias a los dos espigones –la solución que se barajaba–, que constituyen la entrada al puerto deportivo. Además, la playa se reconstruirá con arena que se

obtendrá de la excavación de la marina, no con áridos traídos de otros puntos como se venía haciendo.

#### **UNO DE LOS PUERTOS MÁS BELLOS DEL MEDITERRÁNEO**

Con la marina interior llegará la reordenación de toda la línea del litoral, se eliminará el tráfico rodado, se reubicarán los chiringuitos y se creará un paseo marítimo. «Será uno de los puertos más bellos de todo el Mediterráneo, con el máximo respeto por su entorno y el medio

ambiente», apuntó Luis Aribayos, gerente de Marina y Desarrollos Portuarios de Motril.

Con el puerto llegará la vida a Playa Granada, la revolución turística, un hotel de 4 estrellas, restaurantes, tiendas, comercios ligados a la náutica... todo un universo que ahora es difícil de imaginar. El anteproyecto de Marina Playa Granada fue aprobado el año pasado y recibió el visto bueno de las administraciones implicadas. Se ha presentado el estudio de viabilidad a la Agencia Pública de Puertos de Andalucía; una vez aprobado se redac-



tará el anteproyecto y se sacará a concurso. En éste participará el proyecto Marina Playa Granada, que de ser el elegido podría estar construido en cuatro años, según calculan sus promotores, que son Acciona Concesiones y Marina y Desarrollos Portuarios de Motril, presidida por Roberto García Arrabal, de la que forman parte 30 grupos empresariales que representan a 150 empresas.

Marina Playa Granada supondrá la creación de un gran motor de desarrollo económico sin parangón actualmente en la Costa de Granada, capaz de generar 350

puestos de trabajo, directos e indirectos, según calculan los que están detrás de esta idea.

Dicen que además conllevará un ahorro en los recursos públicos al ser la iniciativa privada la que construya las infraestructuras que permitirán estabilizar la playa. Para ellos, que llevan años trabajando en este proyecto y esperando la luz verde definitiva, este puerto deportivo será «el pilar necesario sobre el que empezar a desarrollar un sector turístico de calidad en la Costa de Granada y poder competir con otras provincias andaluzas».

## ESTUDIO DE VIABILIDAD

Recientemente, la Consejería de Obras Públicas y Vivienda, a través de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, publicó en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) la resolución mediante la que se aprueba el estudio de viabilidad presentado por los promotores privados del nuevo puerto deportivo Marina Playa Granada, en Motril, y se les insta a su vez a la redacción del correspondiente anteproyecto. Este documento prevé la creación de 750 atraques, zonas comerciales y áreas técnicas para la industria auxiliar, entre otras actuaciones.

El estudio de viabilidad contempla la construcción de un nuevo puerto deportivo en el delta del río Guadalfeo, en el municipio de Motril, mediante el procedimiento de marina interior, es decir, inundando una zona actualmente terrestre. Gracias a ello, se obtendrían una lámina de agua con unos 750 atraques para embarcaciones de recreo, así como zonas de tierra para la industria auxiliar y de uso terciario, informó la Consejería.

Los representantes de la empresa consideran que Marina Playa Granada supondrá una inversión de 80 millones de euros por parte de las 150 empresas granadinas agrupadas bajo la denominación Marina y Desarrollos Portuarios de Motril. Se estima además que se crearán unos 200 empleos durante los dos años que durará la construcción de la infraestructura, y otros 1.000 una vez se ponga en funcionamiento, entre puestos de trabajo directos e indirectos.

Una vez que el promotor termine de elaborar el anteproyecto, se someterá a información pública, con el fin de que los interesados puedan presentar sus alegaciones, y deberá obtener también la Autorización Ambiental Unificada. Posteriormente la Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar de la Administración central deberá emitir su informe preceptivo para la adscripción de las aguas.

A partir de ahí, la Junta podrá licitar el concurso de concesión de obra pública, en cumplimiento de la legislación de contratación administrativa, para abrir el proceso a la libre competencia. Una vez adjudicado este concurso, se firmaría el correspondiente contrato y se podrían iniciar las obras. ▀

# El Puerto de Motril invertirá 31,5 millones de fondos propios en su **Plan Director**



**E**l Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria de Motril aprobó recientemente el inicio de la tramitación del Plan Director de la dársena granadina ante el organismo público Puertos del Estado, a quien se le ha remitido para su consideración. El documento reorganiza la actividad portuaria, en sus vertientes comercial, pesquera y náutico-deportiva. Para su desarrollo, previsto a lo largo de los próximos quince años, se destinarán más de 31,5 millones de euros de fondos propios.

El presidente de la Autoridad Portuaria de Motril, Ángel Díaz Sol, explicó la importancia del documento. "Hemos acabado el plan director de obra, esto significa que va a dirigir la inversión en infraestructuras

del puerto de 10 a 15 años en función de las capacidades económicas; todo esto se hace a raíz de un estudio que analiza las posibilidades de infraestructuras del puerto, es la biblia en el trabajo del puerto. Para iniciar la aprobación del Plan Director hay que hacerlo en Consejo y luego aprobarlo el Gobierno". Entre las principales obras que prevé este documento destacan la construcción de una nueva dársena pesquera y otra deportiva en terrenos de dominio portuario situados a poniente. Esta última, con capacidad para 431 amarres, se extenderá sobre una superficie de 2,8 hectáreas (20.000 metros cuadrados) entre lámina de agua y zona terrestre.

Díaz Sol indicó además que "el plan director va a suponer una transformación

profunda del puerto, con un desarrollo que no va a tener prácticamente impacto medioambiental. De hecho, con la prolongación del dique, que es una obra necesaria para la capacidad y operatividad, se van a corregir algunos defectos de agitación que se producen con ciertos vientos. Todo lo demás será una reordenación interna, se construirá un nuevo puerto pesquero con una lonja moderna, un puerto deportivo con mayor capacidad que, al mismo tiempo, tiene mucho que ver con la relación puerto-ciudad, de forma que habrá una zona de transición y estará menos cerrado".

Lo que hoy ocupa el pesquero será otro gran muelle-plataforma dedicado al tráfico de camiones y contenedores y, si el proyecto de una nueva línea con Marruecos



Entre las principales obras previstas destacan la construcción de una nueva dársena pesquera y otra deportiva



sale adelante, será básicamente de camiones. Esto, que supondrá una superficie de unos 5.000 metros cuadrados, es casi como medio muelle de las Azucenas de ampliación. "También habrá un muelle para cruceros, una zona para líneas marítimas, todo ello en un puerto casi sin tocar -como es nuestra voluntad- los alrededores. Además vamos a aumentar la productividad, habrá más movimiento portuario, más barcos, más capacidad de exportación, de importación, de generación de empleo y de modernización del Puerto", dijo Díaz Sol.

"De las alternativas planteadas se ha optado por la más respetuosa con la línea de costa, que en un ningún momento se verá afectada; muy al contrario, la playa

de Poniente saldrá beneficiada", manifestó Díaz Sol, quien destacó "un doble objetivo" tras la ejecución de sendas actuaciones. Según explicó a los consejeros, de una parte se facilitará la actividad comercial entre las dársenas interior y Azucenas y, de otra, se abre a la ciudad un espacio comercial y de ocio, fuera de los estrictos controles aduaneros que ahora existen.

#### **PLAN ESTRATÉGICO**

El Plan Estratégico del Puerto de Motril se ha desarrollado con la colaboración de todas las personas, organismos y empresas que conforman el Puerto de Motril así como con sus principales clientes y representantes. Con el presente documento se

cubren los fines básicos de este instrumento de gestión para los próximos diez años y que no son otros que:

- Establecer, tras los análisis pertinentes, las cuestiones fundamentales para que la gestión del puerto, en su conjunto, se desarrolle con criterios de eficacia y eficiencia dentro de un entorno cada vez más dinámico y competitivo.

- Conocer su entorno y su posible evolución futura.

- Identificar nuevas oportunidades y líneas de negocio.

- Diagnosticar los problemas críticos para su funcionamiento operativo para permitir su desarrollo futuro.

- Detectar aquellos recursos que estén infrautilizados y que puedan constituir ventajas competitivas.

- Aumentar la demanda de servicios portuarios y diversificar los clientes.

- Analizar la viabilidad de la actividad de la Autoridad Portuaria de Motril.

- Poner a su disposición un instrumento básico para implantar la Dirección Estratégica.

El documento hace un primer análisis interno del Puerto de Motril, en el que describe sus características básicas y las zonas portuarias de que dispone, organización, funciones y financiación, para continuar con el análisis del entorno. En este apartado hace un repaso a los principales aspectos normativos portuarios, tanto en el ámbito nacional como en el de la Unión Europea, relación Puerto-Ciudad, accesos terrestres al Puerto de Motril, clientes, competidores, zona de influencia, análisis de mercado y ambiental y alternativas de desarrollo.

### **ALTERNATIVAS DE DESARROLLO**

Respecto a las alternativas para el desarrollo del Puerto de Motril, el Plan Estratégico señala que deben responder básicamente a las necesidades portuarias de ordenación y unificación de las zonas comerciales y a las de nueva dotación de muelles y explanadas para los tráficos de Contenedores, Ro/Ro y de Mercancía General convencional, con su correspondiente área de almacenamiento. Además, deberá mantener dotación análoga a la actual para el Sector Pesquero y dotación superior a la actual para instalaciones deportivas.

Para tal desarrollo, el Plan apunta cuatro alternativas, señalando la más idónea la situada a Poniente.





### ALTERNATIVA DE PONIENTE

Consiste en la ubicación de las instalaciones Pesquera y Deportiva, con una nueva infraestructura formada por una dársena a Poniente de las actuales instalaciones, y prevé el desarrollo del Puerto Comercial a Levante.

Esta alternativa cumple perfectamente con las condiciones básicas de explotación, ya que ordena y unifica las zonas comerciales actuales y permite el desarrollo de nuevas instalaciones para los tráficos de contenedores, Ro/Ro y Mercancía General convencional con la creación de nuevos muelles en la Dársena Interior, rellenando la dársena pesquera y creando un nuevo

Muelle en su Testero y otro nuevo muelle de Poniente entre el extremo Norte del Muelle de Graneles y el extremo Oeste del Muelle de Costa.

El nuevo muelle de Poniente podrá destinarse a los tráficos de contenedores y Ro/Ro, el muelle del Testero y el de Levante, con ampliación de su explanada, a Mercancía General convencional y el Muelle de Costa al atraque de Cruceros y al de buques de Pasajeros. Con esta alternativa, el desarrollo futuro del Puerto no queda físicamente limitado.

Las instalaciones pesqueras, con análogos características físicas que las actuales, no interferirán en su nueva ubicación con

las actividades comerciales y facilitarán su relación con la cercana zona urbana, donde viven los pescadores y a la que añadirán un nuevo atractivo turístico y todo ello compatible con el Plan General de Ordenación Urbana de Motril, pues la nueva ubicación de las instalaciones deportivas coincide con la prevista en el PGOU de Motril y todo el conjunto coincide con el espíritu de este Plan, que compatibiliza la relación puerto-ciudad hacia Poniente.

Las instalaciones harán posible responder a la demanda de la iniciativa privada, dejando las instalaciones actuales destinadas exclusivamente a uso comercial. Desde el punto de vista económico-finan-





ciero, las obras de la nueva dársena pesquera pueden acogerse a la financiación con fondos europeos y la construcción y explotación de las instalaciones deportivas pueden ser objeto de concesión a la iniciativa privada. La superficie a ocupar para esta ampliación a Poniente del actual límite portuario fue Zona de Servicio hasta su desafectación en 1998. El área terrestre a ocupar en el interior del puerto está en gran parte fuera de uso.

### **CONCLUSIÓN**

Por todo lo anterior, el Plan Estratégico selecciona como óptimo para el desarrollo del Puerto el contenido que plantea la alternativa situada a poniente, puesto que cumple con las necesidades de ordenación de las zonas comerciales y las de dotación de muelles y explanadas para los tráficos de contenedores, Ro/Ro, mercancía general convencional y Pasajeros.

### **VENTAJAS ESTRATÉGICAS**

#### INSTALACIONES PESQUERAS

Se elimina la interferencia actual entre la actividad comercial y la pesquera. Las instalaciones como núcleo de atracción turística se sitúan cercanas a la zona urbana, con la que son compatibles, y cuya cercanía es favorable para los pescadores que viven en ella. Podrán recibirse subvenciones para la construcción del puerto pesquero.

#### PUERTO DEPORTIVO

La iniciativa privada podrá solicitar la

Concesión del Puerto Deportivo que se construirá a su cargo, con las condiciones de compatibilidad de la ubicación del Puerto Pesquero. La ubicación del Puerto Deportivo en el lugar indicado es compatible con la zona urbana adyacente y con el PGOU de Motril.

#### PUERTO COMERCIAL

El Puerto de Motril tendrá unificada su actividad comercial y su desarrollo podrá acomodarse a sus previsiones de tráficos. Se genera el muelle nuevo de Poniente con posibilidad de albergar una terminal feeder de contenedores y/o ro/ro.

Se mantiene el muelle de Graneles actual y su posible congestión puede limitarse utilizando para graneles líquidos el atraque en el dique-muelle, enlazado por tubería con las zonas de almacenamiento de las concesiones y en su caso el tramo Sur del Nuevo Muelle de Poniente.

El Muelle de Costa puede destinarse a Cruceros Turísticos y al tráfico de pasajeros con una estación marítima ubicada en el Almacén de Costa o en la explanada situada al Este del Muelle.

Al rellenar la Dársena Pesquera, se puede crear un nuevo muelle en su testero y tanto éste como el Muelle de Levante tendrán un ancho razonable para su empleo en tráficos de Mercancía General convencional, en su caso podrá destinarse al atraque de Cruceros turísticos.

Al amparo de la prolongación de 400 m. del Dique, puede situarse una Zona de Reserva para futuras ampliaciones del Puerto de 400/600 m. análoga a la Zona





de las Azucenas, con reserva de Zona de Servicio de Agua y Tierra.

En conjunto esta alternativa hace posible el desarrollo sostenible del Puerto Comercial de Motril, sin interferencias con las instalaciones Pesqueras y Deportivas.

### **CONCLUSIONES**

Los Análisis Estratégicos indican que la posición competitiva del Puerto de Motril es potencialmente positiva en relación con su entorno, pero queda condicionada por sus estructuras internas no suficientemente integradas.

Las Claves Estratégicas comprenden una progresión hacia el escenario deseable para el Puerto de Motril, para satisfacer las necesidades de sus clientes, el Buque y la Mercancía a través de la ordenación de su Zona de Servicio, base imprescindible para proceder racionalmente a su desarrollo. El desarrollo responderá a la demanda de Servicios de Calidad y permitirá proceder a su promoción en su Zona de Influencia externa, bien dotada con tráficos potenciales, con nuevas demandas ante las que el Puerto responderá con su evolución para adaptarse a las nuevas necesidades, transformándose en una empresa integrada de servicios con espíritu de innovación y sostenibilidad en su desarrollo.

Una vez analizado el Puerto de Motril en sus ámbitos Interno, del Entorno y Competitivo, pasamos a definir su visión, es decir su querer ser y querer hacer, y su misión, que se concretará en Claves, Metas y Objetivos Estratégicos.

### **VISIÓN**

El Puerto de Motril debe desarrollar las funciones de empresa integrada al Servicio de sus Clientes, el buque, la mercancía, los pasajeros y la pesca, con calidad, eficacia y eficiencia.

El Puerto de Motril aspira a ser el puerto de las Provincias de Granada y Jaén y extender su Zona de Influencia más allá de los límites de éstas.

### **MISIÓN**

Desarrollar el Puerto de Motril en armonía con su entorno y dotarlo de los servicios necesarios para ser núcleo de la actividad económica de la Provincia de Granada y de su Zona de Influencia, en un marco de innovación y sostenibilidad. 🏠



**ALZADA**  
REDACCIÓN

**L**os vecinos y representantes de las diferentes instituciones de la Alpujarra, han podido comprobar recientemente el aspecto que tendrá el futuro Hospital de Alta Resolución de la comarca, actualmente con su proyecto en fase de redacción. El equipo redactor del proyecto (el ganador de los 70 proyectos que se presentaron al concurso de ideas de toda España) fue el encargado de dar a conocer las características del centro hospitalario que irá ubicado en Órgiva, y que cuenta con una dilatada experiencia en realizar proyectos vinculados a la sanidad

en Andalucía, Extremadura y Castilla La Mancha. Y es que la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía ha adjudicado la redacción del proyecto básico y de ejecución del futuro Hospital a una Unión Temporal de Empresas conformada por Antonio Rondono Fernández, Luis Enrique O'Connor Reina, José Carlos Palmer Martínez, Jörg Lohar Osterburg.

Un Hospital que responderá al sistema de consulta única y que enlaza los recorridos públicos con los clínicos a través de dos grandes pasillos y con estancias agradables para el usuario. El edificio estará



# El Hospital de la Alpujarra empieza a materializarse

El proyecto se encuentra en fase de redacción. Se prevé que a comienzos de 2013 se liciten las obras con una duración de ejecución de entre 24 y 36 meses.



integrado en el entorno y permitirá al usuario moverse y orientarse cómodamente, será de color blanco, asemejado a las construcciones tradicionales de la zona con la cubierta verde que ayudará a controlar el impacto ambiental. Dispondrá de un amplio aparcamiento teniendo en cuenta que la mayoría de la población se desplazará en coche hasta el centro. Y en el tejado irá ubicada una helisuperficie. Se pretende que sea un espacio agradable y luminoso, respetando los elementos característicos de la arquitectura tradicional de la Alpujarra, en definitiva como exponen

desde el equipo redactor, “un edificio amable y anclado en el paisaje, que parezca que ha estado allí toda la vida”.

El Hospital tendrá tres niveles, la planta -1, con 30 consultas y en la que estará ubicada la zona de instalaciones, el centro de salud con su propio acceso, la zona de rehabilitación, educación sanitaria, Atención Primaria y la zona de Salud Mental. En la planta media estará el propio CHARE con las 30 consultas de especialidades, una zona de laboratorio y un bloque de diagnósticos, y en la planta superior la zona de urgencias con ocho consultas, el

bloque quirúrgico y la zona de hospitalización con 12 habitaciones. Contará además con cafetería, una cocina y un salón de actos. Este Hospital está previsto que acoja anualmente casi 22.000 consultas externas, 18.000 urgencias y 863 intervenciones quirúrgicas.

## UNA REALIDAD

El delegado provincial de Salud, Higinio Almagro, señalaba que afortunadamente ya le podemos poner cara a un proyecto que ha pasado de ser un sueño a poco a



poco ir siendo una realidad". Destacaba además "la mejora en la prestación del servicio sanitario para los 25.000 alpujarreños de la comarca, evitando largos desplazamientos y siendo diagnosticados y tratados en el mismo día."

Según fuentes de salud, las obras podrían estar licitadas a comienzos de 2013 y la ejecución de las obras tendrá una duración de entre 24 y 36 meses. Si se cumplen los plazos previstos, la Alpujarra podría contar con su Hospital de Alta Resolución entre los años 2015 y 2016. Una vez finalizado, este centro será el tercer Hospital de Alta Resolución de la provincia tras el de Guadix y Loja.

#### **UN PROYECTO TRASCENDENTAL**

Por su parte, la alcaldesa de Órgiva, M<sup>a</sup> Ángeles Blanco, ha señalado "la importancia de la participación de los habitantes de la comarca en un proyecto tan trascendental como este. Intentar que esta comarca cuente con un Hospital ha sido y es una tarea pendiente desde hace mucho tiempo, el camino no está siendo nada fácil, a la complejidad del proyecto se ha unido la dificultad económica por la que actualmente estamos pasando, circunstancias de las que a pesar de todo no han conseguido paralizar su tramitación". Asimismo, la

edil ha añadido que "con este centro hospitalario, en el que llevamos muchos años luchando para que sea una realidad, los alpujarreños ganarán en comodidad, porque evitarán largos desplazamientos, y en calidad de vida".

#### **819.423 EUROS**

La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía adjudicó a finales del pasado mes de noviembre la redacción del proyecto básico y de ejecución del futuro Hospital a una Unión Temporal de Empresas. El presupuesto para la redacción del anteproyecto, que incluye proyecto básico y de ejecución, coordinación en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y ejecución de las obras, dirección de obra y dirección de ejecución de obras de construcción del Hospital de Órgiva asciende a 819.423 euros. El plazo de ejecución para esta fase es de seis meses, por lo que se prevé que esté finalizado para antes de este verano, momento a partir del cual comenzarían a licitarse y adjudicarse las obras. Hace unos meses que se realizaron los correspondientes trabajos de catas y sondeos en los terrenos donde irá ubicado el Hospital, cuyos resultados de dichas prospecciones serán necesarios para ultimar proyecto. ▀







UNA CASA  
DEL BANCO

ESTAFAN  
→

GASPAR

# La Junta inicia las obras de reforma del Banco de España en Granada

## ALZADA REDACCIÓN

La Consejería de Gobernación y Justicia de la Junta de Andalucía inició las obras de rehabilitación del ala delantera del edificio del Banco de España a finales del mes de marzo, tras permanecer cuatro años cerrado. Las obras suponen una inversión de 1,8 millones de euros y tienen un plazo de ejecución de ocho meses.

El edificio, destinado a albergar la Fiscalía Superior de la Comunidad Autónoma de Andalucía y una parte de la Fiscalía Provincial de Granada, albergará también a partir del 1 de enero de 2013, en el denominado 'patio de operaciones', la Conmemoración del Milenio de la Fundación del Reino de Granada.

La Agencia de obras Públicas de la Junta de Andalucía, a la que la Consejería de Gobernación y Justicia encomendó esta actuación, procedió recientemente a la adjudicación de las obras por importe de 1.794.820,69 euros y un plazo de ejecución de 8 meses.

El edificio del Banco de España está incluido dentro del Área de Rehabilitación Sistemática de la ciudad y está catalogado como edificio singular con un alto nivel de protección.

El antiguo edificio del Banco de España fue adquirido por la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante permuta de otro inmueble a la Administración General del Estado.

Este singular edificio fue construido en el año 1933 para sede del Banco de España y diseñado por el arquitecto Secundino Zuazo. El antiguo Banco de España en Granada ocupa una manzana completa

de 1.935 m<sup>2</sup> con fachada principal dando a la Gran Vía, fachadas laterales a las calles Cárcel Baja y Valentín Barrencheguren y fachada posterior a calle Elvira.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA REHABILITACIÓN

La actuación de rehabilitación que se va a llevar a cabo corresponde al 39% del total del edificio y es una primera fase que afectará al ala delantera: un total de 1.745,31 m<sup>2</sup> de superficie construida, a la que hay que añadir el sótano de 550 m<sup>2</sup> aproximadamente y la superficie ajardinada de 396 m<sup>2</sup> en total.

El edificio cuenta con las infraestructuras urbanas necesarias ya que estuvo en funcionamiento hasta el año 2004: la acometida de agua, la acometida eléctrica, el saneamiento del edificio y la acometida de telefonía. Además, tanto la estructura como la cimentación del edificio se encuentran en perfecto estado de conservación y no es necesario actuar en cimentación ni en sótanos.

Por tanto, la rehabilitación del edificio consistirá en conservar al máximo la distribución, acabados y todos los elementos de interés que posee el inmueble, restaurándolos y sustituyendo solamente los

cuartos húmedos y aquellos elementos o instalaciones que se encuentran en mal estado.

La Consejería de Gobernación y Justicia ha llevado a cabo un programa de necesidades y un plan funcional que distribuye las dependencias de la Fiscalía Superior del TSJA, de la Fiscalía Provincial en las cuatro plantas del edificio, así como las áreas comunes. Esta distribución de las dependencias se ha adaptado fundamentalmente a la distribución ya existente en el edificio.

Como medidas singulares de la rehabilitación, se ha tenido en cuenta la adaptación del edificio a las personas con movilidad reducida, abriendo un acceso a través del patio lateral que permite la disposición de un salvaescaleras adosado a la fachada, así como la disposición de un ascensor de dimensiones suficientes que acceda hasta el sótano del inmueble.

Además, se van a restaurar los espacios exteriores del edificio, que posee un jardín en la fachada principal de 120 m<sup>2</sup> y uno lateral de 276 m<sup>2</sup>. Se van a conservar las aceras perimetrales, y las especies arbóreas más significativas, así como la fuente del jardín delantero. Además, se va a instalar el sistema de riego por goteo y de recirculación de agua en la fuente, de forma que sea compatible el uso sostenible del jardín con un consumo de agua responsable.

Como se recordará, el alcalde de Granada, José Torres Hurtado (PP), reivindicó durante los últimos años que este edificio fuese para la ciudad. Según el primer edil, Granada necesita disponer de "un edificio tan especial y tan céntrico para ubicar un museo de la ciudad, y que se encuentra en el corazón de las rutas que realizan los turistas". ■

Suponen una inversión  
de 1,8 millones de  
euros y tienen un plazo  
de ejecución de  
8 meses



## **JUNTA GENERAL DE COLEGIADOS**

El día 15 de mayo tuvo lugar la Junta General Ordinaria de Colegiados, para someter a estudio la Liquidación de cuentas del año anterior y la Memoria de Actuación de la Junta de Gobierno para el mismo período, siendo aprobados ambos documentos por unanimidad

## **IMPOSICIÓN DE INSIGNIAS A LOS NUEVOS COLEGIADOS**

El pasado día 23 de febrero tuvo lugar el acto de entrega de insignias a los nuevos colegiados que causaron alta durante el año 2011. Tras la imposición de la insignias por parte de la Junta de Gobierno, se ofreció a todos los asistentes una cocktail para dar la bienvenida a los nuevos profesionales.





Tu casa te espera

## Entra, seguimos «sin IVA»

En CajaGRANADA-BMN seguimos manteniendo un descuento equivalente al importe del IVA y ahora, además, puedes aprovechar una muy interesante desgravación fiscal. Disfruta el doble de tu nuevo hogar.

[casasquesevendensolas.com](http://casasquesevendensolas.com)



## MISA DEL PATRÓN

Con motivo de la festividad de San Juan de Ortega, patrón de los Aparejadores, el 4 de junio tuvo lugar en la vecina Iglesia Imperial de San Matías una Misa a la que asistieron un buen número de colegiados. Como en otros años, y para dar mayor solemnidad al acto, colaboró con el Colegio el Coro San Alfonso, compuesto por antiguos alumnos de los Padres Redentoristas, dirigido por Modesto Tapia Aguilera y del que forman parte varios colegiados. Al final de la Misa, los asistentes tomaron un aperitivo en la sede colegial.

## CENA DE HERMANDAD

Este año, ha vuelto a reunir a gran número de colegiados, en un emotivo acto que además de servir de reencuentro, sirve para homenajear a los colegiados que cumplen 25 y 50 de profesión, entregándoseles la placa de plata a los primeros, y la de oro, a los segundos. También se hizo entrega de la placa de bronce al Mejor Expediente Académico (2008/2011), de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de Granada. Tuvo lugar el día 17 de mayo en el Hotel Andalucía Center.





**CURSO SOBRE INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS**

Celebrado dentro del ciclo denominado “Mes de la edificación existente”, y organizado con la colaboración de la Gerencia Municipal de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Granada, su presentación corrió a cargo de Isabel Nieto Pérez, Segunda Teniente de Alcalde del Ayuntamiento de Granada y José Alberto Sánchez del Castillo. Se desarrolló durante los días 10, 11 y 12 de abril, contando con 84 alumnos.

**CURSO SOBRE REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DE SUELO**

Ideado con la intención de profundizar en el contenido del Reglamento que desarrolla el texto refundido de la Ley de Suelo en lo relativo a «la valoración inmobiliaria» y de dar respuesta al deseo expresado por el legislador estatal, de mejorar el funcionamiento del mercado del suelo. Se explicaron los métodos y técnicas de valoración a aplicar en los supuestos contemplados en el artículo 21.1 del Texto Refundido de la Ley de Suelo. Celebrado los días 23 y 25 de enero, contó con 32 alumnos.

**CURSO PREPARATORIO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERO DE EDIFICACIÓN**

La Escuela Superior de Edificación de Andalucía, presentó la Quinta Edición del curso preparatorio para la obtención del título de Grado de Ingeniería de Edificación para Arquitectos Técnicos, que Esea ofrece en convenio con la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Tuvo lugar el 30 de enero



**JORNADA ¿CÓMO SE HAN CONSTRUIDO LOS EDIFICIOS SUSCEPTIBLES DE INSPECCIÓN TÉCNICA?**

El 19 de abril y también dentro del ciclo “Mes

de la Edificación Existente, tuvo lugar esta interesante jornada que corrió a cargo de Pascual Úbeda de Mingo y a la que asistieron 80 alumnos.

## **CURSO DE PERITOS FORENSES**

El día 16 de mayo se inauguró una nueva edición del Curso sobre Peritos Forenses, que como en anteriores ediciones se realiza en colaboración con la Consejería de Gobernación y Justicia y con el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación.



## **CURSO SOBRE EL REGIMEN DE LAS EDIFICACIONES Y ASENTAMIENTOS EXISTENTES EN SUELO NO URBANIZABLE EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (D. 2/2012)**

Celebrado los días 27 y 28 de marzo con motivo de la aprobación de este Decreto por la Junta de Andalucía que ha tenido un gran efecto mediático ya que se ha planteado como una solución definitiva para resolver los problemas de las edificaciones y núcleos ilegales en suelo no urbanizable. Asistentes: 43



**JORNADA DE PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN “GESTIÓN DOCUMENTAL: COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELEBORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA”**

Celebrada el 26 de abril, contó con 81 alumnos a los que se le hizo entrega de dicha publicación, obra de nuestro compañero y secretario, Sergio Buendía Gálvez.



**JORNADA SOBRE PATOLOGÍA EN EDIFICACIÓN**

El día 23 de abril y a cargo de Manuel Muñoz Hidalgo, se desarrolló esta jornada con una gran acogida por parte

del colectivo. En este caso fueron 81 los alumnos participantes, a todos ellos se les hizo entrega de una interesante publicación del ponente



**JORNADA TÉCNICA: SEGURIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN. CRITERIOS PARA LA GESTIÓN DEL COORDINADOR**

El 22 de marzo y a cargo de la Fundación MUSAAT, tuvo lugar esta jornada en la que se analizó el trabajo promovido por

la Fundación, encaminado a mejorar la seguridad en general en las obras de edificación y a ayudar a los coordinadores de seguridad a realizar su trabajo. Las plazas quedaron agotadas a los pocos días de publicar la noticia, formalizándose 87 inscripciones.



## FRANCISCO RUIZ ÁVILA

PRESIDENTE DEL CLUB DE GOLF DEL COAAT DE GRANADA

El 4 de junio pasado concluyeron las actividades golfísticas organizadas por el Club de Golf del Colegio, con la última prueba de la Pool los Lunes al Solf. Están centradas en cinco facetas:

### 1.- COMPETICIÓN MENSUAL

La competición mensual, jugada todo el año en el campo del Granada Club de Golf. Ha contado con la participación de 30 jugadores, entre aparejadores y familiares, que compitieron en dos categorías, consta de 9 pruebas, de las que se anulan las 3 peores; en la imagen de la derecha los cuadros en rojo indican no competida y en azul anulada.

### 2. ESCUELA DE GOLF

La escuela de golf, ha ofertado clases de perfeccionamiento, para aquellos jugadores que ya se encuentran federados y clases de iniciación para los noveles que quieren iniciarse en este deporte.

### 3. CAMPEONATO ANUAL, PREMIO SAN JUAN DE ORTEGA

El campeonato anual, XIV Trofeo de Golf del COAATgr, Premio San Juan de Ortega, se celebró el día 11 de mayo en el Granada Club de Golf. Los trofeos fueron para los siguientes jugadores:

Premio GOLF COAATgr: SCRATCH

*José Francisco Robles Álvarez*

Premio DVS: 1º Colegiado

*José Martínez Ibáñez, revalida el título logrado el año pasado*

Premio dBA ACÚSTICA: 1º Invitado

*Rafael Leiva Cascales*

Premio OTINGAR: 2º Colegiado

*Jesús Rodríguez Chinchilla*

Premio M. SOUSA Distribuciones: 2º Invitado

*José Antonio López Cordero*

Premio EDIC MIGUEL SÁNCHEZ 3º Colegiado

*José Francisco Robles Álvarez*

Pr. LABR FOTOPROTECT AVÈNE: 3º Invitado

*Vicente García Puente*

Premio.: OCAÑA Repr: Mejor bola green hoyo 18

*Fernando Linares Pérez*

Premio LMC Mantenimiento: Mejor Driver

*Jorge Pérez Estopiná, compañero del Colegio de Castellón de la Plana*

Colaboraron en el patrocinio de este XIV Trofeo de Golf del COAATgr, Premio San Juan de Ortega, las siguientes firmas:

- OTINGAR S.L.

- dBA ACÚSTICA S.L.

- M. SOUSA DISTRIBUCIONES S.L.

- REPRODUCCIONES OCAÑA S.L.

- LABORATORIOS DERMATOLÓGICOS AVÈNE

- EDICIONES MIGUEL SÁNCHEZ

- CONSEJERÍA DE TURISMO Y DEPORTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

## RESUMENES DE LAS 6 MEJORES PRUEBAS

		PRIMERA									TOTAL
	HEP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1	Leiva Jiménez, Rafael	9	27	32	42	37	31	31	31	31	216
2	Martínez Ibáñez, José	11			29	28	26	26	46	43	214
3	Alvarado Muñoz, Mercedes	23	32	40	43	31	39		39		208
4	Bertrán Cervelló, José Luis	6,5	33		34	34	34	34	31		205
5	Cheránilla Rodríguez, Asís	18		39	33	32	34	27	36		201
6	Ruiz Ávila, Francisco	12	32		38	31	36		30	32	198
7	Alonso López, Andrés	20		26	36	36	29		30	30	191
8	Ruiz Gual, José Enrique	17	30	29	35	29	28	30			177
9	Linares Bertrán, Fernando	25	25	47	34				30		136
10	Leiva Cascales, Rafael								35		35

## SEGUNDA (26,4)

	HEP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	TOTAL
1	Morán Prieto, Juan Pedro	31		33	33	35	34		42	35	218
2	Rodríguez Lara, Paloma	24	40	37	29	34	45		31		215
3	Fernández Melgosa, Miguel	26	22	40	24	30	29		32		197
4	Delgado Delgado, Miguel Ángel	30	30	29	31	30			30	29	197
5	Llorens Baladrera, José	28	27	22	35	33	28		46		195
6	Barrio Ruiz, Ángel	35		33	32	18	32		29	30	174
7	Sánchez del Castillo, José-Alberto	32	20		29	31	29		42		169
8	Jiménez Moreno, Mercedes	33,2					35		46		75
9	Bóñez Cobos, Emilio	29		25							54
10	Torre Peinado, José Miguel De la	35,4	23								58



# Club de golf

#### 4.- CAMPEONATO ANUAL INTERCOLEGIOS DE GRANADA

El Campeonato Intercolegios, celebrado el 24 de marzo en el campo de golf del Granada Club de Golf, V Trofeo Intercolegios de la Ciudad de Granada. Compitieron seis equipos de ocho jugadores por los colectivos del Colegio de Arquitectos, Médicos, Abogados, Fuerzas Armadas, Dentistas y Aparejadores. La competición se celebró Stableford Handicap de las seis mejores tarjetas de cada equipo, y entre los equipos jugaron por parejas mejor bola. La clasificación fue:

- 1º Equipo del Colegio de Abogados
- 2º Equipo del Colegio de Arquitectos
- 3º Equipo del Colegio de las Fuerzas Armadas
- 4º Equipo del Colectivo de Aparejadores
- 5º Equipo del Colegio de Dentistas
- 6º Equipo del Colegio de Médicos

Nuestro equipo estuvo formado por:

- Jesús Chinchilla Rodríguez
- Andrés Alonso Utrera
- Rafael Leiva Jiménez
- José Martínez Ibáñez
- Marcos Olavarrieta Viricuela
- José Enrique Ruiz García
- José Luis Cañavate Toribio y
- José Luis Benítez Carvajal

La pareja ganadora de nuestro equipo fue la formada por Jesús Chinchilla Rodríguez y José Luis Cañavate Toribio

La primera edición de este Trofeo, celebrada en el Campo de Santa Clara, fue ganada por el equipo de nuestro Colegio; la segunda edición, celebrada en el mismo campo, la ganó el equipo del Colegio de Arquitectos; la tercera y cuarta, celebradas en el campo del Granada Club de Golf, fueron ganadas por el equipo de nuestro Colegio. El Reglamento establece que se adjudica el Trofeo en propiedad, el equipo que lo ganen tres ediciones consecutivas o cinco alternas.

#### 5.- POOL LOS LUNES AL SOLF

Esta Pool, creada por un grupo de 12 aparejadores, tomando el nombre por la similitud creada en el sector de la construcción como consecuencia de la burbuja inmobiliaria, con el argumento de la película "Los Lunes al Sol", de Fernando León de Aranoa, reparto que encabeza Javier Barden. La competición se juega los lunes por la tarde de octubre a junio, en formato competición por liga, habiendo jugado 31 partidas durante la temporada, para la clasificación final se ha anulado los diez peores resultados de cada uno siendo el resultado el siguiente:

1. Benítez Carvajal, Jose Luis	746
2. Olavarrieta Virizuela, Marcos	735
3. Montijano Prieto, Juan Pedro	706
4. Alonso Utrera, Andrés	673
5. Ruiz García, José Enrique	671
6. Garrido Ruiz, Ángel	651
7. Sánchez del Castillo, José Alberto	649
8. Ruiz Ávila, Francisco	645
9. Fernández Melguizo, Miguel	639
10. Llorens Ballesteros, José	632
11. Chinchilla Rodríguez, Jesús	321
12. Leiva Jiménez, Rafael	569



#### CAMPEONATO DE DOMINÓ

El pasado 11 de junio, en una suite del Hotel Vincci, gentilmente cedida por nuestro compañero Jesús Chinchilla, celebramos el XX campeonato de dominó del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. Asistieron ocho parejas. Tras una reñida competición se proclamó campeona la formada por Jesús Chinchilla y Eduardo Soler.



## NUEVA TEMPORADA DEL CLUB CICLISTA DEL COAAT

Este año el Club Ciclista del COAAT de Granada celebra su vigésimo tercera temporada. Esperamos que la participación para los recorridos de las etapas planteadas supere los buenos índices de asistencia de los últimos años.

La temporada pasada recuperamos el circuito provincial de fin de semana con muy buena acogida entre socios y familiares, por lo que este año hemos programado, de nuevo, una salida especial de fin de semana a la zona de los Pueblos Blancos y/o Sierra de Grazalema, en la que ya se está trabajando.

En cuanto a las etapas especiales, se han incluido una a Salobreña con la familia y la clásica del Marquesado, sólo para ciclistas.

Aunque las posibilidades de cambio en los recorridos de las etapas son escasas, se ha intentado hacer algunas variantes, modificando parte de los trazados y el sentido de algunos reco-



rridos. Como fruto de estos cambios se han obtenido algunas etapas que, creemos, pueden resultar muy atractivas.

Como ya es habitual, se han establecido puntos de reagrupamiento/regreso, para aquellos que por tiempo o falta de ganas no deseen hacer completa la etapa.

Un vez más queremos recor-

dar la importancia de la asistencia del delegado, así como la obligatoriedad de llevar instalada en el vehículo la señal V-22 para evitar ser sancionado, además de servir de apoyo y protección del grupo en la carretera.

Por último, la Directiva quiere dar la bienvenida a los nuevos amigos, que esta temporada se han incorporado al Club.



## TROFEO DE FÚTBOL 7

Se celebró el 11 de Mayo en el Complejo Deportivo García Lorca. Al acabar el partido se entregaron las medallas al equipo capeón.

## QUINTAS JORNADAS DE BASKET 3ON3

Celebradas igualmente el día 11 de mayo en el Complejo Deportivo García Lorca. Tras los reñidos partidos se entregaron las medallas a los vencedores.

ME DIJERON ¡ ESTUDIA ESA CARRERA  
QUE TIENE MUCHO PORVENIR... !



Estatua erigida al Abad Navarro en la Plaza de la Trinidad (abajo, en vista general), científico que durante el siglo XVIII dedicó sus estudios al conocimiento de la Sierra de Baza, de sus valores botánicos, zoológicos y geológicos.

# Baza recupera sus plazas más emblemáticas

La Trinidad, la Merced y Santo Domingo han contado con una inversión de 774.113 euros para su rehabilitación





**R**ecientemente concluyeron las obras de rehabilitación de las plazas más emblemáticas de Baza: las de la Trinidad, la Merced y Santo Domingo, en las que se han invertido 774.113 euros y han dado trabajado a una veintena de personas.

Al encontrarse en el centro histórico, las intervenciones se han diseñado con el máximo cuidado al entorno, respetando las consideraciones de la Delegación de Cultura y las necesidades de los residentes en la misma. Con estas premisas se ha realizado una mejora de la accesibilidad para personas con dificultades de movilidad al reducir los escalones y desniveles, se han renovado las instalaciones y redes de servicios (canalizaciones de saneamiento, pluviales, agua potable, canalizaciones para el soterrado de cableado), y remozado la

pavimentación y todo el mobiliario. A ello se suma la instalación de nuevo alumbrado eléctrico, estéticamente de corte clásico, que resulta más eficiente y que causa menos contaminación lumínica y la instalación de nuevos elementos estéticos o la rehabilitación de los existentes, como la fuente de la plaza de Santo Domingo.

### PLAZA DE LA TRINIDAD

Los trabajos en la Plaza de la Trinidad tienen como elementos destacados dos fuentes, entorno a las cuáles se ordena el mobiliario urbano y la combinación de diferentes tipos de pavimento, losas de mármol con diferentes texturas y con el empedrado.

La fuente principal y de mayores dimensiones mantiene la ubicación histórica

### ALZADA REDACCIÓN



de la antigua y se le añade una estatua en el centro que le confiere más atractivo y con la que se quiere reconocer la labor científica de José Antonio Navarro, Abad de Baza, más conocido en la ciudad como Abad Navarro. Para su ubicación se ha elegido esta céntrica plaza porque en este lugar se ubicaba la sede de la Real Sociedad de Amigos del País (en el Pósito), que él mismo fundó en Baza y Vera. El Abad Navarro fue uno de los primeros científicos que durante el siglo XVIII dedica sus estudios al conocimiento de la Sierra de Baza, de sus valores botánicos, zoológicos y geológicos.

**PLAZA DE LA MERCED**

Los trabajos se han realizado sobre una extensión aproximada de 1.300 metros

cuadrados y con ellos se ha renovado tanto los materiales del exterior como de las redes de servicio. La modificación más llamativa ha sido la mejora de la escalinata existente, mediante su transformación en una escalera más cómoda con forma de "L" que ha mejorado la unión de los dos espacios principales que componen la plaza y la creación de una fuente alargada al mismo nivel que el pavimento. Enmarcado en el mismo proyecto se ha realizado el acondicionamiento de la Plaza de Hernán Cortés, próxima a la Merced y a la calle Reyes Católicos.

**PLAZA DE SANTO DOMINGO**

La plaza que sirve de entrada al Centro Cultural Santo Domingo, el teatro Dengra y el Claustro de Santo Domingo ha sido

remozada siguiendo los mismos criterios que en la Merced: conservación de sus elementos más significativos y destacados, respeto por el conjunto monumental que la envuelve y eliminación de las barreras arquitectónicas que impedían que todos los ciudadanos disfrutasen de ella en igualdad de condiciones. La plaza mantiene ahora una unidad con la Plaza de la Cruz Verde, generando un espacio público mayor y continuo, al que se han añadido narajos a ambos lados de la calle. Se ha reordenado el tránsito de vehículos y peatonal.

La fuente situada en el centro de la plaza se ha mantenido tras ser sometida a una restauración y limpieza que le ha devuelto su color original. La intervención más significativa ha sido la nivelación de toda la plaza, eliminando los trancos.



A la izquierda y a la derecha superior, Plaza de Santiago. Abajo a la derecha, Plaza de la Cruz Verde.



### **PLAZA DE LAS ERAS Y ALAMEDA**

Por otra parte, la Alameda ha duplicado las zonas verdes con 5.500 metros cuadrados y triplicado la zona de juegos con 800 metros cuadrados.

La remodelación de la Plaza de las Eras y del Parque de la Alameda han generado la mayor plaza y regenerado la zona verde más importante de todo el centro histórico de la ciudad, no en vano entre ambos espacios suman cerca de 35.000 metros cuadrados.

Esta intervención promovida por el Ayuntamiento ha devuelto el esplendor a una de las zonas más singulares y reconocidas de la ciudad de Baza que, sin embargo, se encontraba degradada y muy fragmentada. Ahora el espacio se concibe como una gran plaza para la convivencia y disfrute de los vecinos, y que cuenta, además, con elementos de interés turístico como el grupo escultórico del Cascamorras, diversas fuentes que recuerdan la importancia histórica del agua para Baza, un grupo escultórico dedicado a los emigrantes y un busto de Cervantes, elaborado en bronce por el escultor granadino Miguel Moreno, que da la bienvenida en la entrada principal a la Alameda.

“Las actuaciones ponen de manifiesto que la conservación de nuestro patrimonio





**En las imágenes superiores, la Plaza de las Eras tras su rehabilitación. Abajo, Plaza de Santo Domingo.**



y la modernidad no están reñidas. Se ha conseguido crear un gran espacio para el disfrute de los vecinos, respetando el patrimonio –el Palacio de los Enríquez, San Jerónimo, la perspectiva de toda la Alameda- sin interferencias. Es también un espacio muy atractivo que seguro que se pondrá al servicio del sector turístico” manifestó el alcalde de Baza, Pedro Fernández, en el acto de inauguración.

El delegado de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta en Granada, Alejandro Zubeldía, expresó que “el modelo de política que está desarrollando Pedro Fernández en Baza es un ejemplo de colaboración entre administraciones al servicio del bien ciudadano y un ejemplo claro es este gran espacio, donde colaboran el Gobierno central, la Junta y el Ayuntamiento. Con estas actuaciones el Ayuntamiento está cambiando el modelo productivo, al apostar por la sostenibilidad al potenciar los elementos patrimoniales y los atractivos para reforzar el sector turístico, al tiempo que apuesta por la vertiente social al eliminar las barreras arquitectónicas y permitir que todas las personas puedan disfrutar de este gran espacio en pleno casco histórico”.

En la plaza de San Antón, en un nuevo espacio que se ha generado al final de la avenida de Andalucía, se ha instalado una

escultura dedicada a los emigrantes, que está formada por una pareja con una hija que se abrazan simbolizando la despedida.

Además del embellecimiento que ha supuesto la obra, se ha realizado una reordenación del tráfico rodado de vehículos, cambiarán el sentido de circulación las calles Chorrillo, Humilladero y Sor Matilde y la avenida de Andalucía quedará en doble sentido de circulación. El acceso a la Cava Alta se realizará por la calle Sor Matilde.

La intervención en el Parque de la Alameda se enmarca en el proyecto ‘Baza, ciudad del agua’, financiado en un 70% por los fondos comunitarios FEDER, cuenta con un presupuesto de 2.000.000 euros.

Se trata de una actuación que sobrepasa los límites físicos del parque de la Alameda debido a los importantes elementos monumentales de su entorno (Palacio de los Enríquez e Iglesia de San Jerónimo) y plantea una mejora tanto estética como funcional del mayor espacio verde del centro histórico de Baza. Se ha planteado respetando al máximo la configuración actual del parque y de las especies arbóreas existentes (más de 5.500 metros cuadrados de jardines, frente a los 2.700 anteriores). El agua se convierte en un elemento con

presencia importante. Se renovarán todas las redes de servicio, se creará una red de pluviales para la evacuación de agua, se renovarán los puntos de alumbrado y la pavimentación con materiales nobles.

La remodelación de la Plaza de las Eras se enmarca en la Iniciativa de Turismo Sostenible de la Junta de Andalucía (ITS), con un presupuesto de 1.500.000 euros, financiado en un 60% con fondos de la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte y el resto por el Ayuntamiento.

Con la propuesta, el Ayuntamiento ha transformado un espacio que estaba muy fragmentado (compuesto por la Plaza de las Eras y la Cruz de los caídos por un lado, y por otro el principio de la avenida de Andalucía y la plaza de San Antón) en una gran zona verde y de ocio con importantes elementos patrimoniales.

En este espacio se ha instalado un grupo escultórico obra de Augusto Moreno en el que destaca, sobre la fuente, un Cascamorras con la bandera en alto al que tratan de alcanzar otras figuras.

Ambas actuaciones no se entienden aisladas, sino que complementan la una a la otra, mantienen idénticos materiales y mobiliario urbano, todo en sintonía y máximo respeto al entorno histórico y patrimonial en el que se ubica. ■

**ALZADA**  
REDACCIÓN

“**L**a posición del Ministerio es que todos los puertos de interés general deben formar parte de la Red Transeuropea de Transporte”. Con este punto de partida que recientemente comunicó Fomento se garantiza la conexión ferroviaria del Puerto de Motril a la red de mercancías a través de un ramal Granada-Motril, en el nuevo proyecto que presentó Ana Pastor en rueda de prensa en Madrid y que viene a corregir la propuesta que hizo José Blanco el año pasado.

Pero, por si cabía alguna duda, también se dijo que "respecto al Corredor Medite-

rráneo, se ha incluido el corredor costero andaluz Almería-Algeciras, con la conexión con Granada-Motril y Antequera-Puerto de Málaga.

Así, en los mapas que dibuja Fomento para el horizonte de 2030 (fecha en la que deberá estar terminada la Red Básica Transeuropea), se incluye tanto la conexión por el interior pasando por Granada como la del litoral a lo largo de toda la Costa Tropical, desde Almería hasta Algeciras. De esta manera, se corrige la propuesta enviada por el Gobierno anterior a la Comisión Europea, que aprobó el pasado mes de octubre, contemplando la propuesta

del doble ramal y cambiando los mapas anteriores que situaban la línea por el litoral granadino en estudio. Las dos líneas de alta velocidad pertenecientes a la Red Básica serán para pasajeros.

Si bien la inclusión de la Costa Tropical en el Corredor Mediterráneo ya había sido anunciada por el PP, la sorpresa (hasta para los más próximos) la dio la ministra al recuperar una antigua aspiración: El tren de Granada a Motril, con el que los motrileños llevan soñando siglo y medio.

Respecto a la financiación de las obras, en octubre el anterior ministro de Fomento, José Blanco anunció una inversión de

La ministra Ana Pastor apuesta por un nuevo ramal para mercancías desde la capital a la Costa Tropical. La UE no garantiza su apoyo a este proyecto y pone en peligro el paso del ferrocarril por la costa.

# El Gobierno incluye a Motril en el

49.800 millones de euros para el periodo 2014-2020, pero la ministra no quiso entrar a dar cifras, aunque sí se refirió a que "la anterior Administración ha dejado un agujero de cerca de 40.000 millones de euros".

El nuevo proyecto de Ana Pastor, "que supone una programación de máximos" y es una enmienda al del anterior Gobierno, se presentará a la Comisión Europea de Transportes. En un plazo aproximado de un año será el Parlamento de Bruselas el que tendrá la última palabra y, por tanto, sufragará o no parte de su construcción.

El secretario de Ferrmed, Joan Amorós, se sintió también sorprendido por la propuesta, la cual recibió con satisfacción. "Ya me habían comentado algo y, si se hace, fantástico", aunque -como conocedor de la materia- sí cree que se tratará de una obra complicada. "Habrá que construir numerosas curvas por los desniveles". El portavoz del lobby impulsor del Corredor Mediterráneo, señaló que su organización sigue luchando por la doble vía planteada desde el principio (por el interior y por la Costa) para pasajeros y para mercancías y que para ello están recabando información

para elaborar un dossier que harán llegar a la ministra.

#### **APUESTA**

En esta misma línea, la Comisión de Fomento del Congreso de los Diputados aprobó también recientemente y por unanimidad una proposición no de ley del PP en la que pide al Ministerio de Fomento que manifieste una "clara apuesta" ante la Unión Europea por la inclusión del litoral andaluz, es decir, el corredor costero Almería-Algeciras, en el Corredor Mediterráneo ya aprobado.

# Corredor Ferroviario Mediterráneo



**El Corredor es un vertebrador, social y económico de primer orden y un instrumento vital para la dinamización de los distintos sectores económicos e industriales, especialmente el agroalimentario y el turístico.**

De hecho, tal y como subrayó la diputada del PP Concha de Santa Ana, encargada de defender la iniciativa en la comisión, el Ministerio que dirige Ana Pastor ya envió a principios de febrero a la Comisión una "revisión intensa" de lo que fue la propuesta del anterior Gobierno sobre las redes transeuropeas de transporte, en la que, al ya definido Almería-Granada-Bobadilla-Algeciras, se incorpora ese corredor costero Almería-Algeciras por todo el litoral y las conexiones Granada Motril y Antequera Málaga.

"Es mucho más ambiciosa para Andalucía", dijo la diputada sobre esa enmienda, al tiempo que destacó que el PP "defiende el corredor por el litoral y por el interior".

De Santa Ana hizo referencia a que el candidato del PP a la presidencia de la Junta y presidente del PP-A, Javier Arenas, "se comprometió con los andaluces a que si su partido gobernaba en España se enmendaría esa resolución de la Unión Europea, como así ha sido". "Javier Arenas está comprometido con Andalucía y con sus infraestructuras", según subrayó la diputada, para quien esa actitud es la contraria a la del anterior Gobierno socialista, que "nunca tuvo voluntad para introducir

el corredor por el litoral".

En este sentido, señaló que es "increíble" que ahora el PSOE "se acuerde del litoral andaluz, cuando ya no está en el Gobierno" "¿Por qué no se lo reivindicaron a José Blanco o a José Antonio Griñán, tal vez hoy ocupado en otros asuntos?", se preguntó.

Por otro lado, la comisión parlamentaria rechazó otra iniciativa del PSOE también sobre este asunto, en la que se defendía que el Ministerio aportase "de manera inmediata" las partidas presupuestarias necesarias para llevar a cabo el corredor antes de 2020, se le instaba a presentar resoluciones motivadas para incluir el litoral y se asegurase una buena conexión por ferrocarril a los Puertos de Interés General del Estado de Málaga y Motril.

Durante su intervención, el portavoz del PSOE, Manuel Pezzi, reclamó ese trazado litoral aún "consciente" de la "difícil situación económica" y de que la UE "sólo cofinancia con partidas pequeñas, en torno al 10 por ciento, estos corredores". "El compromiso no se lo pedimos solo a la UE sino también al Gobierno de España que tiene que poner en los Presupuestos Generales del Estado las partidas para el corredor mediterráneo".

### "TODO EN LA TIERRA DE LA MINISTRA"

Por otro lado, lamentó que una documentación cartográfica aportada por el Ministerio de Fomento deja a "la pobre Andalucía" sin nudos logísticos, mientras que "todos los ejes (están) en torno a donde nació la señora ministra", en alusión a Zamora y también a Galicia, donde la ministra ha desarrollado buena parte de su trayectoria política. "Siempre es de agradecer, alguna calle le pondrán", ironizó el diputado.

En la misma línea, los socialistas, que no vieron respaldada su propuesta pero sí votaron a favor de la de los 'populares', pidieron a Pastor que proponga infraestructuras "con sentido común", sin "localismos" y sin "rivalidades en las políticas nacionales".

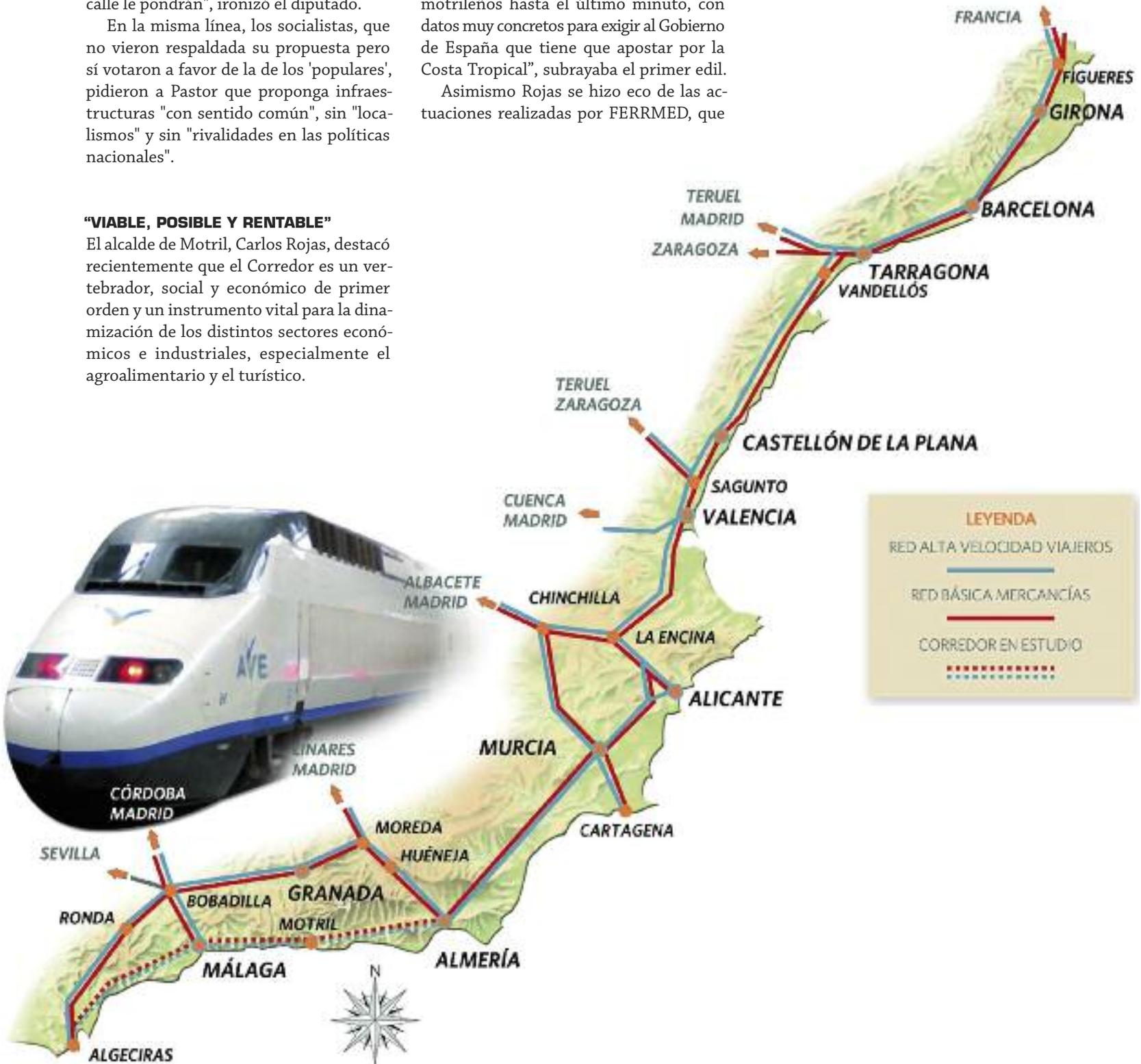
### "VIALE, POSIBLE Y RENTABLE"

El alcalde de Motril, Carlos Rojas, destacó recientemente que el Corredor es un vertebrador, social y económico de primer orden y un instrumento vital para la dinamización de los distintos sectores económicos e industriales, especialmente el agroalimentario y el turístico.

El alcalde motrileño señaló que "el hecho de que alcaldes de toda España hayan apoyado que el Corredor pase por Motril es fundamental para la ciudad y su Puerto. Se ha querido excluir a nuestra ciudad poniéndola en puntos suspensivos, eso nos está pasando también con infraestructuras tan vitales como la Autovía o la Presa de Rules". "Si las cosas no salen como anhelamos vamos a pelear como motrileños hasta el último minuto, con datos muy concretos para exigir al Gobierno de España que tiene que apostar por la Costa Tropical", subrayaba el primer edil.

Asimismo Rojas se hizo eco de las actuaciones realizadas por FERRMED, que

desde el 2005 viene exigiendo esta conexión por considerarla beneficiosa y conveniente para mejorar el sistema de transportes ferroviario español y europeo, garantizando además una mayor rentabilidad a la Red Central Transeuropea de Transportes con la incorporación del Corredor ferroviario en su totalidad y su declaración como proyecto prioritario.





Rojas indicó que “El Corredor a su paso por Motril es viable, posible y rentable, ya que garantizaría puestos de trabajo y un futuro prometedor; si los malos augurios se cumplen, trabajaremos intensamente en el periodo de alegaciones, la voluntad del Ayuntamiento de Motril es seguir peleando por este tema con la esperanza de que un nuevo Gobierno trabaje para que Motril cuente con esta importante infraestructura”.

#### **LORCA, BAZA, GUADIX**

Por su parte, el Grupo Parlamentario Socialista quiere que el Gobierno central so-

licite ante la Unión Europea la inclusión del ramal ferroviario de tráfico mixto Lorca-Baza-Guadix en el trazado del Corredor Mediterráneo, como alternativa complementaria para la conexión directa del interior de Andalucía con el Levante.

Los diputados socialistas por la provincia de Granada presentaron una proposición no de ley, en la que solicitan el apoyo de la Cámara a esta iniciativa que, según indican, ha sido reivindicada por el Ayuntamiento de Baza y por la Diputación provincial granadina.

El PSOE señaló que la inclusión del ramal haría que el mallado ferroviario andaluz fuera “especialmente eficaz y competitivo”

y ve llamativo que las modificaciones presentadas por el Ministerio de Fomento ante la Comisión Europea sobre las Redes Transeuropeas de Transportes dejen “sin dotación alguna” a todo el nordeste de la región, especialmente en torno a Baza y Huéscar, donde confluyen las provincias de Granada, Jaén y Almería.

En ese sentido, recordó que la propuesta aprobada inicialmente para el Corredor Ferroviario Mediterráneo dejaba fuera la alternativa costera que unía los puertos de Motril y Málaga con los de Almería y Algeciras, solución que ya fue objeto de alegaciones por parte de Fomento, que pretende incorporar ese trazado costero.



El PSOE considera que de aceptarse esa conexión de Motril con Granada y de Málaga con Antequera se dejaría a la región en una situación "inmejorable" desde el punto de vista ferroviario, tanto para viajeros como para mercancías, pero señala que hay espacios mal dotados de infraestructuras ferroviarias que es necesario resolver en la etapa de tramitación en Europa.

De ahí que pidan que el trazado hasta Almería y desde aquí por el interior y por el litoral se complete con el que va desde Lorca a Baza y Guadix que, según recordaron, ya fue señalado como especialmente relevante en el Plan de Infraestructuras

para la sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013) aprobado como conexión Granada-Levante.

#### **LA UE NO ASEGURA NADA**

Hasta aquí todo bien, pero el pasado mes de marzo la Unión Europea, los Veintisiete, alcanzaron un acuerdo sobre los proyectos prioritarios de la Red Europea de Transporte que recibirán fondos comunitarios, que incluye los corredores mediterráneo y atlántico. España se opuso a esta decisión porque el Gobierno exigía incluir el corredor central, el puerto de Vigo, varios aeropuertos y que el corredor pasase por el li-

**Ana Pastor, señaló que el Gobierno de España no puede compartir la propuesta actual de la Comisión, porque con ella «no se asegura el acceso equilibrado de todas las regiones al espacio europeo al quedar excluidos algunos itinerarios y algunos nodos que para nosotros son fundamentales y vertebradores».**

toral andaluz, por la Costa de Granada, entre otras propuestas.

En la provincia granadina se ha establecido un fuerte debate entre populares y socialistas, que han realizado una lectura completamente distinta del hecho de que Motril se quede fuera y todavía no tenga el tren asegurado. Según el análisis del diputado del PSOE Manuel Pezzi, la ministra de Fomento «se ha quedado sola al votar en contra y en la Unión Europea no puedes ir de sobrado». Para él, el error ha estado en que ha pedido tantas cosas que al final se ha quedado sin ninguna. «Debería haber priorizado», señala el diputado socialista, que dice que ellos ya pidieron en el Congreso que fuesen prioritarios los corredores atlántico y mediterráneo y, dentro de este, que se hiciese un trazado nuevo por la costa andaluza. Sin embargo, el número uno al Parlamento de Andalucía por Granada, Carlos Rojas, cree que el diputado Manuel Pezzi debería «pedir disculpas» por sus declaraciones porque él lo culpa completamente de que Motril no tenga proyecto de ferrocarril. «La propuesta del PSOE era que no pasara por el litoral», asegura.

#### **ITINERARIOS EXCLUIDOS**

Por su parte, la ministra Ana Pastor señaló que el Gobierno de España no puede compartir la propuesta actual de la Comisión, porque con ella «no se asegura el acceso equilibrado de todas las regiones al espacio europeo al quedar excluidos algunos itinerarios y algunos nodos que para nosotros son fundamentales y vertebradores». Por su parte, el comisario de Transportes se mostró dispuesto a ajustar elementos «menores» en la lista para España, pero rechazó iniciar de nuevo las negociaciones. ■

# Una primera aproximación a la construcción de viviendas sostenibles y ecológicas mediante la técnica Projected Earth System®



**I. VALVERDE-ESPINOSA, I. VALVERDE-PALACIOS, R. FUENTES GARCÍA, M. MARTÍN MORALES**

Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad de Granada

**E. CANALS PERES**

Gerente de Taller de Arquitecturas Orgánicas S.L.

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación que se pretende llevar a cabo consiste en el desarrollo de una nueva tecnología de construcción totalmente innovadora: casas ecológicas abovedadas, sostenibles, con una gran inercia térmica, realizadas en muros de 40 cm. de tierra proyectada con cal, cemento, áridos RCD y aditivos específicos. El producto de construcción que se emplea fundamentalmente, la Tierra, es un material barato y común, saludable y biocompatible, que es puesto

en obra mediante la técnica de proyección “PROJECTED EARTH SYSTEM”, es decir gunitada a presión, con bajo contenido en agua, con la ayuda de maquinaria de gunitado de gran potencia.

Mediante el sistema constructivo que se propone se consiguen minimizar tanto los plazos de construcción como los costes. En un mes se puede construir la fase estructural y de piel, sin apenas mano de obra. Después de un período de curado de la estructura, se procede a la realización del resto de fases constructivas. El proceso

constructivo se puede completar en dos meses más para una superficie de unos 70 m<sup>2</sup> de planta.

El proyecto consta de una serie de fases coordinadas por el IP Ignacio Valverde Espinosa del Dpto. de Construcciones Arquitectónicas de la UGR, el cual posee gran experiencia en construcciones de Tierra, restauración y rehabilitación, es uno de los inventores de la Patente “PROCEDIMIENTO PARA LA ADECUACIÓN DE TIERRA PARA SER PUESTA EN OBRA MEDIANTE PROYECCIÓN (RECOGIDA



**Figura 1. Base de un tapial de la huerta del Generalife en La Alhambra, Granada (España) con pérdida de masa (arriba). Fase final de la aportación mediante proyección (centro). Resultado final de la consolidación y estabilización después de dos años (abajo).**

BAJO LA MARCA N° 2.839.035(0) en la clase 7 y N°2.839.037(7) en la clase 42 PROJECTED EARTH SYSTEM®". El equipo de investigación es multidisciplinar, compuesto por Geólogos, Arquitectos, Ingenieros de Caminos y Arquitectas Técnicas-Geógrafas. Dicho equipo actuará, además de en la coordinación de todas las tareas, en una fase primordial como es la preparación del material de aporte para proyectar (Tierra en conjunción con áridos procedentes de RCD) con la realización de los diferentes ensayos físicos, químicos y mecánicos, controlando todo el proceso de ejecución, características constructivas, estructurales, de protección frente a humedades y lluvia, aislamiento térmico y acústico, así como el comportamiento de la Tierra y la construcción final en condiciones sísmicas.

Dada la situación de crisis económica en la que estamos inmersos, con dramáticas consecuencias para el dinámico sector de la construcción, la investigación de nuevas técnicas constructivas que primen la ecología y la sostenibilidad, es un reto para los investigadores y empresarios de la construcción y una necesidad urgente para el conjunto de la sociedad.

## **2. ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS**

No se puede olvidar que la construcción en Tierra sigue siendo la técnica constructiva usual en muchos países, generalmente en el ámbito rural y que puede ser la solu-



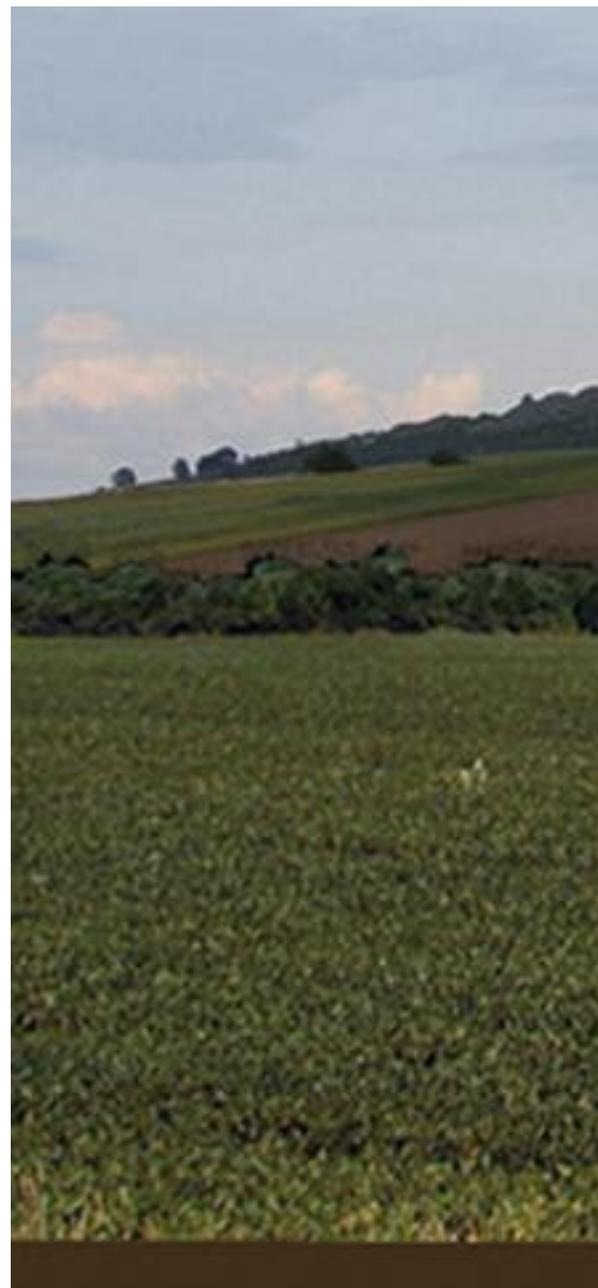
ción para dar una vivienda digna a las personas del Tercer Mundo y zonas devastadas por catástrofes naturales, siendo un factor decisivo el bajo coste y rapidez de ejecución para el desarrollo de esta técnica de construcción alternativa.

Es obvio, por tanto, que la Tierra debe tenerse presente como un material de construcción más y, al igual que otros, debe estudiarse y ser objeto de investigación con el fin de mejorar sus cualidades a través de los avances tecnológicos, todo ello con la sensibilidad que este material requiere.

Aspectos etnológicos, culturales, económicos y medioambientales justifican plenamente conservar este Patrimonio y mantener viva esta técnica constructiva autóctona. A ello hay que añadir el importante papel que este sistema puede tener en la bioarquitectura o arquitectura sostenible.

Pese a que existen vestigios muy antiguos de construcciones de tapial, muchos de ellos con un estado de conservación aceptable, debido a las características texturales, composicionales y heterogeneidad del material, éste es muy susceptible a su degradación por distintas acciones entre las que cabe destacar además de las antrópicas (Ontiveros Ortega, 1995), el acceso del agua al interior del muro por absorción y capilaridad. La degradación no se produce con igual intensidad en los diferentes tipos de tapias al ser distintas las técnicas constructivas y el contenido en cal, ligante y estabilizante del tapial (Salas, 1987; Houben and Guillaud, 1994), así como el aglomerante esencial para las reparaciones de elementos arquitectónicos de tapial.

Hasta la fecha, las modificaciones más significativas se han encaminado a lograr una mayor capacidad portante en la Tierra densificada, mediante mejora del proceso de compactación sustituyendo el pisón por pequeñas máquinas compactadoras (sistema de aplicación únicamente para construcciones nuevas de Tapial), utilizando consolidantes, y materiales de refuerzo a base de fibras naturales o artificiales. Refiriéndonos exclusivamente a restauración, las últimas tendencias se centran en la aplicación de nuevos tratamientos de consolidación "in situ" de este tipo de materiales (Palumbo et al, 1999) fundamentándolos en el hecho de que en el campo de la ingeniería la estabilización y/o consolidación de suelos con un porcentaje elevado de arcilla es necesaria para evitar



**Figura 2. Representación virtual de una vivienda abovedada de 100 m<sup>2</sup>**

los problemas que se derivan de los cambios de humedad fundamentalmente en carreteras y cimentaciones. Para ello, el material más utilizado tradicionalmente ha sido la cal (las prescripciones técnicas generales al respecto quedan recogidas por Instrucción RCA-92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos". Orden 28570 de 18 de diciembre de 1992). No obstante, existen evaluaciones mediante la aplicación de otros productos, tales como las llevadas a cabo por Armbrust and Dickerson, 1971, con emulsiones de asfalto, carboximetil, acetato de polivinilo, celulosa, alcohol de polivinilo, yeso, poliacrilamida, emulsiones de caucho y distintas resinas orgánicas. La aplicación de estos



consolidantes y de otros, entre los que destacamos las lechadas de cemento (Chiari, 1987; Houben and Guillaud, 1994), no dan resultados totalmente satisfactorios e incluso algunos de ellos agravan el problema, sin olvidar que la heteogeneidad textural que presentan los diferentes tapias no siempre permiten el uso de tales productos para consolidaciones “in situ”, ni incluso la propia cal por la excasa solubilidad del  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (Rodríguez Navarro, 1999).

Lo anterior conduce a los investigadores a desarrollar nuevas metodologías para la consolidación “in situ” de este tipo de arquitectura dirigiendo la estabilización a través de la transformación de sus componentes arcillosos en materiales cemen-

tantes induciendo la formación “in situ”, en el seno poroso de la estructura de la tierra, de compuestos del tipo de los aluminosilicatos con capacidad ligante y consolidante, actuando sobre las causas y no sobre los efectos (Rodríguez Navarro, 2000). A tal efecto, tal autor presenta como una propuesta alternativa para la eficaz consolidación de estructuras arquitectónicas de tierra la formación de geopolímeros como producto cementante.

Un aspecto sumamente importante se refiere a la escasez de propuestas innovadoras referentes al sistema de puesta en obra, quizás por miedo a abandonar los sistemas tradicionales, hecho que suscita la crítica de aquellos que preconizan a ul-

tranza las técnicas constructivas tradicionales haciendo “caso omiso” a la durabilidad de las intervenciones.

En lo que se refiere a la técnica de puesta en obra proyectando la propia tierra, no tenemos conocimiento hasta el momento de la utilización de este sistema (se ha consultado bibliografía, bases de datos, JCR, SCOPUS, expertos en la materia y se ha llevado a cabo un barrido en internet a través de diferentes buscadores y buscadores de buscadores, con una consulta superior a más de cuatro mil páginas web), prácticamente lo encontrado se refiere a morteros proyectados (gunita), hormigones proyectados, algunos de ellos coloreados, y en relación con el Patrimonio

de tierra solamente hemos detectado una referencia a esta técnica (López Martínez, F.J., 1996), aplicada a una tapia mixta (tierra con elementos de hormigón de cal intercalado en los cajones) y proyectando un mortero constituido por áridos de diferentes tamaños aglomerados con cal y cemento, actuación muy distinta a la que estamos utilizando, como citas más relevantes actuales están Houben et Guillaud (1989); Ontiveros Ortega, Valverde Espinosa y Sebastián Pardo, E. (1996); Valverde-Espinosa, Fuentes y Valverde-Palacios (2004); Valverde-Espinosa, Fuentes y Valverde-Palacios (2007); Valverde-Espinosa, Fuentes y Valverde-Palacios (2008); Fuentes (2010), Valverde-Espinosa, Fuentes y Valverde-Palacios (2011); Zhang, Luo, & Liao (2012). Resultados de nuestra investigación se han publicado y/o presentado como : «Materiales tradicionales, evolución histórica y su comportamiento. Ponencia y capítulo de libro dentro del Máster de Restauración del Patrimonio Histórico. Murcia 2003/04. Tomo 3/4 referente al área de intervención y técnicas»; «Adecuación de la tierra para ser puesta en obra mediante la técnica de proyección. Tierra Proyectada. Dentro del VII Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación. Yaiza. Lanzarote. Julio 2004»; «La cal en las construcciones históricas. 1ª edición del Curso, Título Propio de especialización de la Universidad de Granada», Abril, 2005; «Programa de Formación dentro del Proyecto de Investigación: Estudio para la intervención de los muros de tapial de las huertas del Generalife, organizado por el Patronato de la Alhambra y el Generalife, Getty, Dpto. Construcciones Arquitectónicas. Abril, 2005; «Arquitectura de Tierra. Nuevo sistema de puesta en obra para restauración y construcción. Revista Alzada. Nº82 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. Junio-Septiembre 2005»; «Sesión de trabajo sobre el estudio para la conservación de los muros de tapial de las huertas del Generalife. Sede: Conjunto Monumental de la Alhambra y Generalife. Organizado por el Patronato de la Alhambra y Generalife con el soporte económico de The Getty Grant Program. 25 y 26 de Noviembre de 2005»; «Tierra Proyectada. Una alternativa para la restauración y la arquitectura sostenible. Artículo publicado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía dentro del Programa

de Andalucía Investiga. Diciembre 2006 (<http://www.andaluciainvestiga.com>)». «Profesores de la UGR idean un sistema de puesta en obra mediante Tierra Proyectada para la restauración de murallas de tapial y taludes carreteros. Nota de prensa. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Programa de Divulgación Científica de Andalucía, Diciembre 2006»; «La técnica de la Alhambra en el siglo XXI. Nota de prensa en el periódico ECCUS. Suplemento NEWS-SUR, suplemento Andalucía. Marzo 2007»; «Un método para restaurar murallas. Nota de prensa. Periódico IDEAL. 25 Mayo de 2007»; «Adecuación de la tierra para ser puesta en obra mediante la técnica de proyección. Tierra Proyectada. Dentro del IV Congreso Internacional de Arquitectura en Tierra. Cuenca de Campos, Valladolid. 27 y 28 de Julio de 2007». Además hemos encontrado citas referentes a nuestro trabajo en la web como por ejemplo en el foro [www.foroinnovatec.com](http://www.foroinnovatec.com) y en el campo de construcciones bioclimáticas en [www.nubeverde.com](http://www.nubeverde.com).

Este proyecto que se propone debe entenderse como un sistema alternativo de construcción englobado en la arquitectura sostenible. En este sentido, Gerrero (1982) manifiesta: “Cuando los costes energéticos aumentan, y se produce la expansión de las tesis ecologistas, se ha puesto en un primer plano las energías alternativas, desarrollándose reciclajes y recuperaciones de algunos métodos constructivos vernáculos. En este sentido, la tierra presenta una serie de ventajas considerables. Es un material local, con una puesta en obra no vinculada al mercado y un coste reducido; resulta idóneo como una arquitectura ecológica por su capacidad de volver al entorno y su carácter bioclimático que favorece el ahorro energético”.

Por otra parte, en este contexto de crisis, y de cara a generar empresas competitivas en el ámbito internacional, en la actualidad es más imprescindible que nunca la colaboración entre las esferas públicas y privadas, en este caso, Universidad y Empresas. La experiencia en investigación de la Universidad y la experiencia práctica y comercial de las empresas establecen unas sinergias muy potentes.

Este proyecto recoge la experiencia de muchos años del Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Granada, en el terreno de las aplicaciones de la Tierra Proyectada y la ca-



racterización, aplicación y Normalización de los RCD (Martín-Morales et al., 2011, Martín-Morales et al., 2012).

En concreto, con este tipo de edificación se pretende:

- Construir casas sanas y orgánicas
- Abaratar el coste final
- Acelerar y simplificar el proceso constructivo
- Utilizar materiales renovables, sostenibles, abundantes, baratos y reciclables en su gran mayoría.
- Cumplir los estándares de ahorro energético (Moriske, & Wensing, (2007); Boeri & Longo (2010); Smyth & Thompson, 2010; Ferreira & Pinheiro, 2011; Becker, Bollinger, & Grohmann, 2011; Pacheco-Torgal & Jalali, 2011; Hall, Najim & Hopfe, 2012); Messari)-más exigentes, del CERTIFICADO PASSIVE HOUSE INSTITUTE

- Compatibilizar los puntos anteriores con la belleza y la armonía

- Cumplir la normativa vigente del CTE, NCSE-02 (Zhou, Ma, & Xu, 2012) y cualquier Pliego e Instrucción.

### 3. ANTECEDENTES Y RESULTADOS PREVIOS

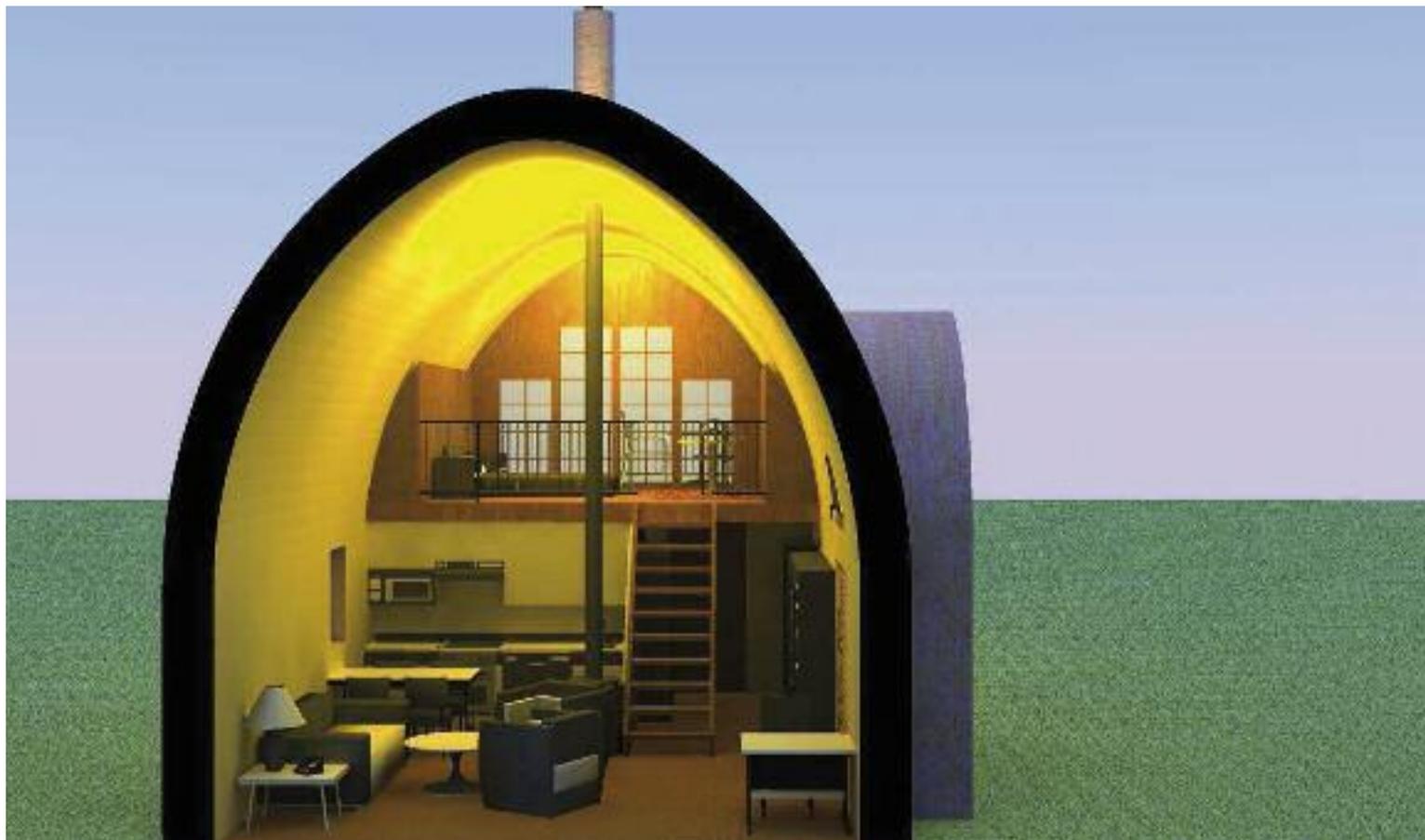
Hace años, que los investigadores del Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Granada, Ignacio Valverde Espinosa, Raquel Fuentes García e Ignacio Valverde Palacios, trabajan con esta técnica para buscar alternativas mediante nuevas tecnologías encaminadas a la restauración de Tapiales y obras de tierra en general mediante la Técnica de Tierra Proyectada. En particular destacamos el prestigioso trabajo de Tesis Doc-

toral (2010) de Raquel Fuentes García, el Proyecto CICYT. Plan Nacional de Investigación I+D (Ref. MAT2004-01520) “ADECUACIÓN DE LA TIERRA PARA SER PUESTA EN OBRA MEDIANTE LA TÉCNICA DE PROYECCIÓN. TIERRA PROYECTADA (2004-2007)”. Dicha técnica ha sido patentada con el título “PROCEDIMIENTO PARA LA ADECUACIÓN DE TIERRA PARA SER PUESTA EN OBRA MEDIANTE PROYECCIÓN (RECOGIDA BAJO LA MARCA N° 2.839.035(0) en la clase 7 y N°2.839.037(7) en la clase 42 PROJECTED EARTH SYSTEM®)” con N°200502399(X) y fecha de concesión 1 de Febrero de 2009.

Esta técnica se ha utilizado en la restauración de un muro de tapial de las paratas del Generalife dentro del recinto de Alhambra (España) y ha sido presentada ante el CICOP (Internacional), LA GETTY (EEUU) y el ICCROM (ITALIA). La mezcla, con la tierra como material principal consta de aglomerantes (cal y cemento) en porcentajes del orden de un 8% para la cal y el 2% para el cemento, refiriéndonos a suelos de la Formación Alhambra.

Dicha mezcla se complementa con la adición de agua y aditivos en el momento del amasado, operación que requiere un particular orden de vertido de todos los materiales en la hormigonera, procediéndose posteriormente a su proyección mediante máquina, preferentemente por vía húmeda, sobre el elemento a tratar, habiéndose alcanzado en la masa incorporada resistencias a compresión en torno a 25 Kg/cm<sup>2</sup> con tierra + 8% de cal y en torno a 40 Kg/cm<sup>2</sup> con tierra + 8% de cal + 2% de cemento BL22,5X, y un grado de adherencia al soporte muy satisfactorio (las pruebas de laboratorio llevadas a cabo por distintos sistemas siempre arrojan resistencias al arrancamiento por encima de los 5 Kg/cm<sup>2</sup>).

La profesora María Martín Morales está realizando una investigación sobre la Caracterización y Normalización de los RCD para la fabricación de piezas prefabricadas de hormigón, para lo que se han realizado infinidad de ensayos de laboratorio con material de RCD procedente de una planta de reciclaje. Dichos ensayos de caracterización física, química y mecánica pueden ser utilizados para establecer la idoneidad como áridos correctores de la tierra que se vaya a aportar para conseguir una granulometría ade-



cuada. Cuestión que en la técnica inicial no se ha tenido en cuenta ya que se usó árido calizo-dolomítico. Con el empleo de áridos procedentes de residuos de construcción y demolición se está contribuyendo al concepto primordial del Proyecto de investigación, es decir, a la construcción de viviendas ecológicas y sostenibles empleando productos con ciclos de vida adecuados.

#### 4. RESULTADOS PREVISTOS

- Desarrollar completamente el sistema constructivo. Perfeccionar los sistemas de aplicación y de las capas de tierra mejorada necesarias para garantizar cumplimiento de normativa.

- Reducción en los costes de construcción, convenientemente avalada por estudios de evaluación de costes en comparación con los costes tradicionales.

- Reducción del consumo energético de la construcción avalado por el Instituto Passivhaus .mediante sello de calidad.

- En definitiva, una tipología de vivienda que pueda catalogarse como un nuevo producto práctico, económico, ecológico, que cree puestos de trabajo, que

auge el prestigio y la salud de nuestras empresas y de nuestra tecnología aplicada (<http://www.ecodome.es>).

#### 5. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA:

- Boeri, A., & Longo, D. (2010). Eco-technologies for energy efficient buildings in Italy. Paper presented at the WIT Transactions on Ecology and the Environment, 128 399-410.

- Ferreira, J., & Pinheiro, M. (2011). In search of better energy performance in the Portuguese buildings-the case of the Portuguese regulation. Energy Policy, 39(12), 7666-7683.

- Fuentes García, R. (2010). Construcciones de tierra: el Tapial: nuevo sistema para construcción y restauración mediante la técnica de "TIERRA PROYECTADA". Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. <http://0-hera.ugr.es.adras-tea.ugr.es/tesisugr/18876948.pdf>

- Hall, M. R., Najim, K. B., & Hopfe, C. J. (2012). Transient thermal behaviour of crumb rubber-modified concrete and implications for thermal response and energy efficiency in buildings. Applied Thermal Engineering, 33-34(1), 77-85.

- Houben, H et Guillaud, H. (1989). "Traité de construction en Terre. L'encyclopédie de la Construction en Terre". Vol. 1. Ed. Parenhèses. CRATerre.

- Martín-Morales, M., Zamorano, M., Ruiz-Moyano, A., & Valverde-Espinosa, I. (2011). Characterization of recycled aggregates construction and demolition waste for concrete production following the Spanish structural concrete code EHE-08. Construction and Building Materials, 25(2), 742-748.

- M. Martín-Morales, Z. Sánchez-Roldán, M. Zamorano, I. Valverde-Palacios (2012). Nota técnica. Métodos granulométricos en la caracterización del árido reciclado para su uso en hormigón estructural. Technical note: Size grading methods to characterize construction and demolition waste for its use in structural concrete. Se encuentra en revisión en la revista "Materiales de Construcción"

- Mendoça de Oliveira, M. (1990). "The study of accelerated carbonation of lime stabilized soils. Adobe 90" Preprints: proceedings of the 6th International Conference on the Conservation of Earthen Architecture. Ed. Getty Conservation Institute, CA.



– Messari-Becker, L., Bollinger, K., & Grohmann, M. (2011). First experiences with apartment buildings built in monolithic construction to passivhaus standard. [Erste Erfahrungen mit Mehrfamilien-Passivhäusern in monolithischer Bauweise] *Bauphysik*, 33(1), 59-66.

– Moriske, H. & Wensing, M. (2007). Investigations on indoor air quality in houses before and after refurbishment and in a low energy house with ventilation system. [Untersuchungen zur raumlufthygienischen situation in energetisch sanierten altbauten und in einem passivhaus] *Gefahrstoffe Reinhaltung Der Luft*, 67(3), 85-90.

– Ontiveros Ortega, E. Estudio de los materiales empleados en la construcción de los tapias de las murallas de Granada. Tesis Doctoral. Universidad de Granada (1995).

– Ontiveros Ortega, E., Valverde Espinosa, I. y Sebastián Pardo, E. (1996). “Técnicas de análisis aplicadas al estudio de los tapias en las murallas de Granada”. Libro de comunicaciones del III Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación. Granada. 270-273.

– Pacheco-Torgal, F., & Jalali, S. (2011). Earth construction: Lessons from the past for future eco-efficient construction. *Construction and Building Materials*, 29(1), 512-519.

– Smyth, P., & Thompson, R. (2010). Passivhaus standards are inbuilt. *Building Engineer*, 85(6), 16-17.

– Valverde-Espinosa, Fuentes García, R y Valverde-Palacios, I. (2004). Adapt the earth to be used in the construction site by means of projection, projected earth. *Architectural Heritage And Sustainable Development Of Small And Medium Cities In South Mediterranean*. Florencia (Italia).

– Valverde-Espinosa, Fuentes García, R y Valverde-Palacios, I. (2005). Arquitectura de tierra. nuevo sistema de puesta en obra para restauración y construcción. *Alzada*, 3, 58-67.

– Valverde-Espinosa, Fuentes García, R y Valverde-Palacios, I. (2007). Adecuación de la tierra para ser puesta en obra mediante la técnica de proyección. VII Congreso Internacional de Arquitectura de Tierra. Cuenca de Campos, Valladolid (España).

– Valverde-Espinosa, Fuentes García, R

y Valverde-Palacios, I. (2008). Consolidación de un muro de tapial mediante la técnica de proyección. “Tierra Proyectada” ubicado en las huertas del Generalife (dentro del Conjunto Monumental de La Alhambra, en Granada, España). IX Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación. Sevilla (España).

– Valverde-Espinosa, I.; Fuentes, R.; Valverde-Palacios, I. (2011). Projected earth system. Aplicación de esta técnica a la consolidación de construcciones de tierra. XVIII Congreso Internacional de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Granada (España).

– Vogliazzo, M. (2005). Sandbag shelter prototypes - various locations, 1992. *L'Arca*, (200), 10-11.

– Zhang, P, Luo, K., & Liao, W. (2012). Study on the material and the structure of earth building in fujian. *Advanced Materials Research* 368-373, pp. 3567-3570

– Zhou, T. G., Ma, C., & Xu, Y. (2012). Research on structural composition and seismic of gypsum - adobe wall dwellings. *Advanced Materials Research* 368-373, pp. 1111-1116. 📄

A large, modern, dark-colored industrial building with a stone wall in the foreground and greenery. The building has a long, low profile with a dark, possibly metallic, facade. In the foreground, there is a wall made of rough-hewn, light-colored stones. To the left and right of the stone wall, there are several green, bushy plants or small trees. The sky is a clear, bright blue. The overall scene is set in a rural or semi-rural environment.

# Nave logística de distribución de productos ecológicos agroalimentarios en Órgiva



## JUAN JOSÉ BERBEL RUBIA

Arquitecto Técnico

**E**nmarcada en los Planes de Desarrollo Rural Sostenible desarrollados por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, dentro de la línea de actuación de Proyectos Piloto FARO, se ha llevado a cabo la construcción de la Nave Logística para la Distribución de Productos Ecológicos obtenidos en la Comarca Granadina de la Alpujarra.

Estos Proyectos Piloto tienen como objetivos fundamentales:

- Mantener y ampliar la base económica del medio rural mediante la preservación de actividades competitivas y multifuncionales, y la diversificación de su economía con la incorporación de nuevas actividades compatibles con un desarrollo sostenible.

- Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar de sus ciudadanos, asegurando unos servicios públicos básicos adecuados y suficientes que garanticen la igualdad de oportunidades y la no discriminación, especialmente de las personas más vulnerables o en riesgo de exclusión.

- Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural a través de actuaciones públicas y privadas que permitan su utilización compatible con un desarrollo sostenible.

Dadas las características propias de la Alpujarra, la comercialización de los productos que en ella se elaboran presentan un alto coste de distribución para sus productores, que tienen en su comercialización su medio de vida. Por ello, desde la Administración Local y Autonómica se ha impulsado la construcción de este Centro destinado a la dotación de un punto de suministro desde el cual, las producciones agrícolas, que desde los municipios de la Alpujarra Granadina se recogen, obtengan su distribución hasta las despensas de cualquier usuario.

La instalación de este Proyecto Piloto ha supuesto la inversión de 1.000.000 €, aportados en partes iguales por la Consejería de Agricultura y Pesca y el Excmo. Ayuntamiento de Órgiva.

Teniendo en cuenta el carácter fijado por la propia línea de actuación y la naturaleza de los elementos que llenarán de sentido este equipamiento, se ha desarrollado un espacio que fuese más allá de la simple distribución industrial de productos agrícolas. Para ello se ha insertado en el valle que conforma el cauce del río Guadalfeo como un gran óculo, que sirve de balcón en el cual admirar el viento silencioso de coníferas, riachuelos y demás flora que tenemos delante, sin obviar el protagonismo de las parcelas que van a aportar los frutos en ellas cultivadas.

El diseño, dota al inmueble de varios usos diferenciados. Así nos encontramos con un núcleo principal, motor de la instalación que va a ser la zona de almacenamiento de productos, una zona administrativa para la gestión aparejada a la recogida y distribución de productos, zona de aparcamiento de usuarios y trabajadores, tienda exposición de productos ecológicos, cafetería y dos aulas de formación.

Los espacios anteriores se levantan sobre una parcela de 1.500 m<sup>2</sup>, con la siguiente distribución de superficies:

- Zona de almacenamiento 350'63 m<sup>2</sup>
- Zona administrativa 90'68 m<sup>2</sup>
- Zona tienda exposición 69'30 m<sup>2</sup>
- Zona cafetería 35'76 m<sup>2</sup>
- Zona aulas formación 308'77 m<sup>2</sup>
- Superficie construida total 1.040'56 m<sup>2</sup>

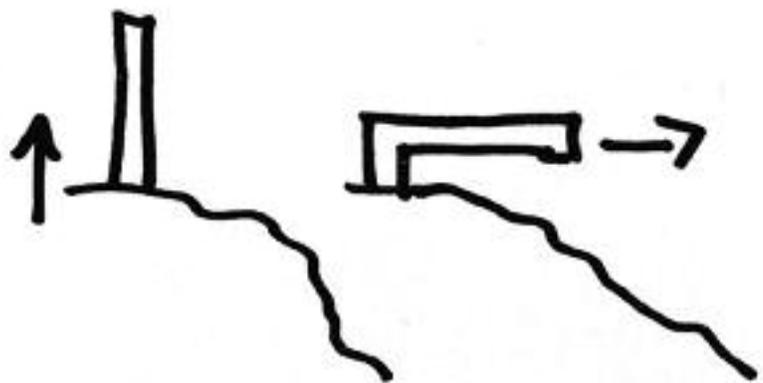
Desde un primer momento, el acercamiento a Órgiva por la carretera de las alpujarras, hasta llegar a Tablones, se presenta como un auditorio majestuoso y dentado, sumergido en un solemne silencio por el que vamos penetrando desde el gran respeto que los acantilados, y una carretera de montaña tortuosa, nos invoca.

El gran protagonista a pesar de la mano del hombre, sigue siendo brutalista y conmovedor con perspectivas que se pierden en cimas nevadas y masas forestales manchadas con motas de polvo configuradas por pequeños núcleos urbanos.



Es por ello que se haya tenido en cuenta la naturaleza en la que se inserta el edificio para la utilización de los materiales utilizados en su construcción. La zahorra obtenida en la extracción de árido del cauce del río Guadalfeo se ha utilizado como pavimento de acceso al recinto desde la calle de entrada. El material pétreo obtenido

en canteras de la zona, conforman el muro de escollera que genera el pedestal de apoyo de la intervención y la incorporación de la vegetación característica de la zona como son el olivo y los naranjos, en el interior del propio edificio, ponen de manifiesto la intención de la intervención mínima, en este caso para un centro agroali-



mentario, que trata de quedarse muda, de ser la mínima expresión arquitectónica, dejando el entorno lo más intacto posible para que siga siendo el principal protagonista.

A pesar de esta intención integradora, se han utilizado soluciones constructivas contemporáneas como complemento al

carácter local de los anteriores. De este modo encontramos el policarbonato, metacrilato y vidrio en las zonas del óculo, patios interiores y zócalo transparente. Los paneles tipo sándwich y las placas tipo KNAUF Aquapanel conforman el revestimiento exterior restante del conjunto.

Las obras se han desarrollado en el año 2011, habiendo sido dirigidas por el Arquitecto redactor del Proyecto Pablo Aguilar Gil, la Arquitecta Técnica Laura Marinetto Fuentes y el Arquitecto Técnico Juan José Berbel Rubia. La empresa constructora que ha llevado a cabo la construcción ha sido Hermanos García Motril S.A. 🏢

# De Platón, de lo platónico, de la esencia del Derecho

**MANUEL M. GÓMEZ DEL CASTILLO Y GÓMEZ**

CATEDRÁTICO DE DERECHO PROCESAL DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

**G**recia, la Antigua, ha pasado a la Historia, más como la cuna de la Democracia (aunque en puridad nunca se rigió por dicho sistema político, tal como hoy lo conocemos), que como la cuna de la Razón, cuando realmente fue la afirmación de la misma, como categoría esencial y definitoria del ser humano, a través del pensamiento de Sócrates, Platón y Aristóteles, la desencadenante de nuestras sucesivas culturas y, en definitiva, de nuestra civilización.

De los tres grandes filósofos antes citados, siempre ha conectado mi pensamiento con el de Aristóteles, y, a través de él, con el de Santo Tomás de Aquino, con el de Kant, con el de Hegel e, incluso, y con el riesgo de ser tachado de heterodoxo, con el estructuralismo de Lévi-Strauss.

Sin embargo, en estos momentos, no hay más remedio que “hacer hueco” a Platón y a sus ideas; específicamente a la idea del “amor platónico”; ese amor inalcanzable, puro, pletórico de belleza, espiritual y que, como todo lo ideal, es capaz de

movernos, y removernos, para hacer (sobre todo cuando se transforma en una sublime obsesión) lo que tal vez nunca haríamos sin su fuerza, e, incluso, lo que nunca deberíamos hacer aunque podamos hacerlo.

No sé si es un amor (tal como dicen los mentideros) lo que ha movido a la máxima personificación del (cada vez menos) Poder Judicial a realizar una serie de viajes con cargo a los contribuyentes. Confío, espero y deseo, que los mentideros hagan honor a su nombre. Y no tanto por la máxima personificación (aunque me parece un hombre de bien) cuanto por el Poder Judicial, al que los unos, los otros, los externos, los internos y los mediopensionistas, están destrozando sin comprender que se auto-destrozan. En todo caso, confío, espero y deseo, que, si de un amor se trata, sea un amor dotado de la fuerza platónica necesaria para no renunciar a él, mandando a... (donde los lectores y las lectoras imaginen) el alto cargo que ostenta.

\* \* \*

Lo que sí me ha preocupado, y confieso que muy mucho, es la declaración que, según algunos medios de comunicación, ha realizado quien ostenta la Presidencia del Tribunal Supremo y del Consejo General del Poder Judicial (“no tengo conciencia de haber cometido delito alguno”), emulando así a la realizada, en su momento, por mi ex-alumno Baltasar Garzón.

Sobre dicho pensamiento hay que reflexionar.

\* \* \*

El ordenamiento jurídico (y sobretudo las normas jurídicas), es decir, el Derecho es algo esencialmente objetivo, que poco o nada depende de nuestras personales ideas, nuestras personales concepciones vitales, o nuestros personales valores existenciales. La Ley es (debe ser) aséptica por naturaleza; y su interpretación y aplicación ha de ser igual para todos, sin distinciones ni diferencias algunas.

La Conciencia, por el contrario, es algo





esencialmente subjetivo (es, incluso, moldeable, cambiante, deteriorable y rehabilitable); lo que es bueno para unos, puede ser malo o indiferente moralmente para otros; y lo que es malo para estos, puede ser indiferente o bueno para aquellos. El Bien y el Mal, desde una perspectiva naturalista, son categorías objetivas; pero, desde una perspectiva positivista, formalista o relativista, son categorías afectadas por circunstancias muy diversas (crónicas y tópicas; políticas, sociales o económicas), y, desde luego, por las ideas, concepciones y valores de todos y cada uno de los seres humanos.

Las conciencias son libres, tan libres como el pensamiento; pero la libertad de conciencia siempre encontrará un valladar en el Derecho; o, dicho de otra forma, el Derecho siempre es un límite a la libertad de conciencia. De no ser así, sería total y absolutamente imposible la convivencia dentro de las comunidades sociales y, por lo tanto, la existencia de estas.

Por ello, las conductas humanas, en el

marco de las comunidades sociales, siempre son enjuiciables y enjuiciadas, no conforme a conciencia, sino conforme a Derecho. Y, por ello, frente al Derecho no cabe invocar nunca la libertad de conciencia.

La privación de la vida a un semejante, por poner un ejemplo, es una conducta humana tipificada como delito en el Código Penal, al margen de que, para su autor (es decir, para el agente criminal), ello sea malo o bueno, o indiferente, según su particular conciencia, cuya invocación no será tenida en cuenta en el momento del enjuiciamiento.

\* \* \*

Sorprende, pues, que juristas tan insignes afirmen que “no tengo conciencia de haber cometido delito alguno”.

Tal vez tendrían que haber dicho “Analizados mis actos, y a mi personal juicio, estimo que son actos no encuadrables en ninguno de los tipificados como delitos en el Código Penal. Eso sí, dejando siempre a salvo que me puedo equivocar”.

\* \* \*

Recientemente he sobreleído (leer, en su más profunda acepción, ya es casi un lujo) la última novela de Vázquez-Figueroa, “La bella bestia”, en la que se relata, en dicha clave, la vida de Irma Grese, celadora-supervisora en los campos de concentración de Auschwitz, Bergen-Belsen y Ravensbrück, juzgada, condenada y ejecutada, con tan solo 22 años, por crímenes contra la Humanidad. No tenía conciencia de que su conducta hubiese sido constitutiva de delito.

Pienso, finalmente, que, en algún momento de nuestras vidas, para todos ha de constituir un ejemplo la postura del Emperador Diocleciano, quien, tras ordenar el Imperio, se retiró, con su bella y enamorada esclava, a cultivar coles. Y, cuando Maximiano le pidió que volviese, porque el Imperio se desplomaba nuevamente, le contestó que tal petición la hacían quienes no conocían bien como crecían las mismas en su huerto.

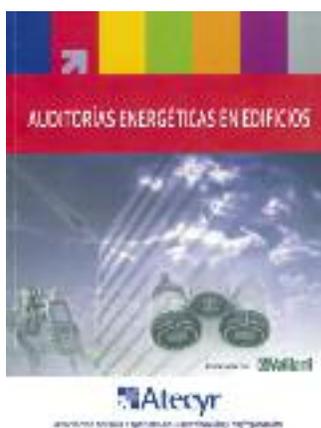
Saber marcharse es una virtud. ▣



**GESTIÓN DOCUMENTAL (COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA)**

Sergio Buendía Gálvez  
*Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación*

Este documento constituye un modelo de referencia elaborado para que cada profesional pueda adaptarlo a sus características y formas de trabajo. Al estar formado por fichas independientes se posibilita su actualización, cuestión necesaria para una actividad dinámica y sometida a continuos cambios.



**AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS**

*Atecyr (Patrocinado por Vaillant)*

La presente publicación pretende mostrar el contenido y forma de realización de las auditorías energéticas en los edificios, la eficiencia energética con la consiguiente reducción de emisión de contaminantes a ella asociada es un aspecto de vital importancia en la sociedad actual.



**MANUAL PRÁCTICO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA EHE-08**

Julián Pérez Navarro y Laura Campillo Domínguez  
*Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de la Región de Murcia*

Este manual pretende completar la propuesta iniciada con la publicación 'Documentación del Control de la Obra en cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE)' sobre la planificación y programación del control de calidad de las obras, centrada en este caso, en la estructuras de hormigón armado y dando respuesta a las exigencias concretas de la Instrucción del Hormigón estructural (EHE-08).



**MANUAL DE DIRECCIÓN Y CONTROL DE OBRA**

Alfredo Leceta Rey  
*Aparejadores Guadalajara, S.L.U.*

Este manual pretende ser una obra divulgativa, una guía práctica puesta a disposición de arquitectos, arquitectos técnicos e ingenieros, cuya labor profesional se desarrolla en el ámbito de la dirección y control de la ejecución de obra; una herramienta de trabajo sencilla, funcional y sobre todo eficaz y viva.

# Da en el clavo

(a la primera)



# Alzada #000

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA

La revista Alzada lleva distribuyéndose más de 25 años a todos los colegiados del COAAT de Granada, a ayuntamientos, instituciones y empresas del sector de la construcción de la provincia. Por eso es uno de los mejores medios para lograr el mejor rendimiento de tu publicidad. Un impacto seguro.



*“La marca de tus ventanas y  
fachadas en aluminio”*



espacios Laminex

[WWW.GRUPOLAMINEX.COM](http://WWW.GRUPOLAMINEX.COM)



**laminex**

SISTEMAS DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO