

bia

APAREJADORES MADRID



Platea Madrid

*Restauración
de cine
en Colón*

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

Un valor diferencial
para los aparejadores

EDIFICIO SINGULAR

Nueva versión del Intercambiador
de Avenida de América

2014

AÑO DE LA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL


Observatorio2020
DE LA EDIFICACIÓN

bservatorio 2014

El Colegio celebra en 2014, en colaboración con su homólogo el Colegio de Barcelona, el **Año de la Certificación Profesional** elaborando un plan anual completo en cuyo marco organizará jornadas monográficas, encuentros profesionales y otro tipo de actividades con el fin de impulsar las actuaciones que relacionen directa y estrechamente con este tema.

Entre otros actos y actividades se desarrollarán jornadas técnicas y mesas redondas con representantes del sector, cursos de formación, publicaciones temáticas, artículos técnicos en revistas especializadas, exposición de productos y la creación de un espacio específico en la web del Colegio www.aparejadoresmadrid.es



APAREJADORES MADRID



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

COLABORAN:

 **BASF**
The Chemical Company

 **gasNatural**
Madrid

 **Onduline**

 **orkli**

 **PRESTO**
Líder en tecnologías para el ahorro de agua

GRUPO APAREJADORES MADRID:


AGENCIA DE
CERTIFICACIÓN PROFESIONAL


AREABUILDINGSCHOOL


ESCUOLA EDIFICACION
FUNDACION


staseguros
CORREDURIA DE SEGUROS

 **STT** SOCIEDAD
TÉCNICA DE
TRAMITACIÓN
 AGENCIA GESTIÓN
LICENCIAS ACTIVIDADES

C/ Maestro Victoria, 3 · 28013 Madrid · Tel. 91 701 45 00

buzoninfo@aparejadoresmadrid.es

www.aparejadoresmadrid.es

 @aparejadoresmad



LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA UNA OPORTUNIDAD PAR EL SECTOR



Jesús Paños Arroyo
Presidente

Aunque todavía es pronto para hacer un balance del año 2014, todo parece indicar que, a pesar de las expectativas de crecimiento del Ejecutivo, la realidad es que el crédito de los bancos a las empresas sigue siendo anémico, como ha destacado recientemente el FMI, y mientras este problema no se resuelva será complicado revitalizar la economía. Pese a ello, nuestro sector de la Edificación está inmerso en este momento en un importante proceso de cambio de modelo. Atrás quedó el tiempo de los desarrollos urbanísticos desordenados que tanto impacto tuvieron en el medio ambiente. Ahora somos muchos quienes queremos construir entornos accesibles y sostenibles, haciendo un uso racional y eficiente de la energía en línea con los objetivos europeos para los años 2020 y 2050 y con la normativa que se está desarrollando para alcanzarlos.

Y son precisamente estos compromisos europeos para ahorrar en el consumo de energía mediante una mayor eficiencia energética y la utilización de energías renovables los que nos abren la puerta a nuevas oportunidades laborales. Porque como el sector de la Construcción es un importante consumidor de energía, para cumplir con los objetivos fijados, la Directiva 2012/27/UE exige a los Estados

miembros un esfuerzo adicional y les obliga a desarrollar una estrategia a largo plazo, basada en el censo de los edificios del año 2011. El cumplimiento de esta norma movilizará importantes inversiones para renovar de forma exhaustiva y rentable edificios residenciales y comerciales.

El tema tiene máxima actualidad, ya que el Ministerio de Industria y Energía está trabajando para la transposición de la Directiva, cuyas medidas serán pronto de obligado cumplimiento en nuestro país. Por ello, el consejero técnico responsable de esta transposición, Víctor Valverde, nos habla en una entrevista de este número de la revista BIA de las propuestas que permitirán a los aparejadores encontrar nuevas oportunidades para desarrollar su actividad. Estas son las derivadas de la obligación que van a tener las grandes empresas de someterse a una auditoría energética antes del 5 de diciembre de 2015, renovable cada 4 años. Además, también está previsto el establecimiento de Certificados de Ahorro Energéticos (CAE), con los que las empresas podrán justificar que han cumplido con sus obligaciones de ahorro. Todo ello va a exigir establecer un régimen de cualificación de auditores energéticos y proveedores de servicios energéticos.

“

Son precisamente estos compromisos europeos para aborrrar en el consumo de energía mediante una mayor eficiencia energética y la utilización de energías renovables los que nos abren la puerta a nuevas oportunidades laborales”

”

La necesidad de poner en marcha actuaciones para renovar nuestro parque de edificios, mejorar su eficiencia energética y sus condiciones de accesibilidad y estado de conservación se refuerza también por ley de Regeneración y Renovación Urbanas, que se aprobó el pasado año. Así, se hace obligatoria la realización de un Informe de Evaluación de los Edificios que se puede exigir en cualquier momento a los propietarios de los edificios residenciales o colectivos para acreditar que su estado de conservación, accesibilidad y eficiencia energética son los adecuados.

Posiblemente el entorno de 2014 se va a convertir, como ocurrió en su día con la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación, en uno de los mayores puntos de inflexión que ha vivido la Edificación en los últimos años; un cambio en la forma de concebir los edificios que nos rodean, y que, finalmente, se está afianzando en el ámbito legislativo. El espíritu renovador de los nuevos procesos normativo nos indica que la sostenibilidad, la gestión eficiente y la rehabilitación definen, sin duda, el nuevo modelo constructivo.

Aparejadores, arquitectos técnicos y graduados en Ingeniería de Edificación precisaremos de datos y cono-

cimientos para poder cuantificar los consumos requeridos; será preciso un proceso de mejora continua a todos los niveles de los diferentes agentes del sector: servicios, profesionales y productos.

Ante este escenario, surgirán nuevas oportunidades, entre ellas harán falta técnicos suficientemente flexibles y versátiles como para moverse entre la rehabilitación, de carácter más o menos integral, y la eficiencia y gestión energética. Técnicos en los que la mejora y formación continua constituyan unos cimientos sólidos de actuación, en un mercado complejo, liberalizado y muy competitivo. Mercado que precisará de herramientas como la Certificación de Profesionales para contrastar unas competencias cada vez más especializadas dentro de un entorno globalizado. ♣



APAREJADORES MADRID

2014
AÑO DE LA
CERTIFICACIÓN PROFESIONAL



91 701 45 00

Horario de atención telefónica:

L a J de 08h00 a 17h15

V de 08h00 a 15h00

HORARIO ATENCIÓN PRESENCIAL

VISADOS Y SURCO Tel. 91 701 45 00 Fax 91 532 24 07 Caja y recogida de expedientes L a J de 08h30 a 16h00 V de 08h30 a 13h30	CONTROL L a J de 08h30 a 16h00 V de 08h30 a 13h30	BIBLIOTECA L a J de 09h00 a 16h00 V de 09h00 a 14h00
	FUNDACIÓN ESCUELA DE LA EDIFICACIÓN (FORMACIÓN) L a J de 08h30 a 16h30 V de 08h30 a 14h30	STA SEGUROS L a J de 08h30 a 18h00 V de 08h30 a 14h30

SERVICIO DE ASESORÍAS

asesorias@aparejadoresmadrid.es

ACCIDENTES EN OBRA accidente@aparejadoresmadrid.es L a J de 08h30 a 16h30 V de 08h30 a 14h30 En horario colegial: Tel. 91 701 45 40 En horario no colegial: Tel. 659 90 48 89	GABINETE TÉCNICO Tel. 91 701 45 00 L a V de 09h30 a 13h30	REHABILITACIÓN Tel. 91 701 45 00 L a V de 09h30 a 13h30
	JURÍDICA Tel. 91 701 45 00 Mañanas: 08h30 a 14h00 Tardes: cita previa	SEGURIDAD Y SALUD Tel. 91 701 45 06 M y J de 15h30 a 17h30 X de 10h00 a 14h00
FISCAL Tel. 91 701 45 06 M y J de 12h00 a 14h00	LABORAL Tel. 91 701 45 35 L y X de 16h30 a 18h30	SERVICIO DE INSPECCIÓN Tel. 91 701 45 00 L a J de 09h00 a 16h00 V de 09h00 a 14h00
FUNCIONARIOS Tel. 91 701 45 00 Mañanas: 08h30 a 14h00 Tardes: cita previa	PRÁCTICA LABORAL Tel. 91 701 45 00 L a V de 9h00 a 14h30	TÉCNICA Tel. 91 701 45 00 L a J de 08h30 a 16h00 V de 08h30 a 13h30
GABINETE DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL L a V de 08h30 a 14h30	PREVENCIÓN DE INCENDIOS Tel. 91 701 45 06 X de 15h30 a 17h30	URBANÍSTICA Tel. 91 701 45 00 L a V de 08h30 a 14h00

C/ Maestro Victoria, 3 · 28013 Madrid

Tel. 91 701 45 00 · Fax 91 532 24 07

buzoninfo@aparejadoresmadrid.es

www.aparejadoresmadrid.es

 @aparejadoresmad

LA MUDANZA DEL LUMINOSO DEL TÍO PEPE



46/51 pág

EMPRESAS — 65

HISTORIAS DE MADRID

Atípica pero con interesantes historias: la plaza de la Moncloa.

— 72

TODA UNA VIDA

José Pascual Martínez, todo un pionero en Patología de la Edificación, repasa su trayectoria.

— 80

LA PLAZA DE LA MONCLOA

72/78 pág



SECRETOS DEL MADRID SUBTERRÁNEO

84/90 pág



CULTURA

La colección de arte Abelló, una de las más importantes de España, y el Depero más futurista.

— 92

VENTANA AL MUNDO

El nuevo y espectacular mercado de Rotterdam y otras novedades de la construcción internacional.

— 96

UNA MIRADA

Un cuartel reconvertido en centro cultural, el Daoíz y Velarde.

— 98

EDITA: Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid. Maestro Victoria, 3. Tel. 917 01 45 01. 28013 Madrid. COMITÉ DE REDACCIÓN: Jesús Paños Arroyo, José María Chércoles Labad, Rafael Fernández Martín, Paloma Díaz Zalabardo, Luis Gil-Delgado García, Marta Barona Pastor, Cristina Lages Téllez, José Francisco Gómez Regueira y Francisco Javier Méndez Martínez.

PUBLICIDAD: Departamento Comercial del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Madrid (comercial@aparejadoresmadrid.es). Tel. 917 01 45 00.

REALIZACIÓN: La Factoría. Prisa Revistas, Valentín Beato, 48. 28037 Madrid. DIRECTORA DE LA FACTORÍA: Virginia Lavín. SUBDIRECTOR: Javier Olivares.

DIRECTORA DE PROYECTO EDITORIAL: Margarita Mas Hesse. DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ARTE: Andrés Vázquez. COORDINACIÓN Y EDICIÓN: Elena Arranz.

MAQUETACIÓN: Elena Baylín (diseño), Fernando Tucú (BIA digital). EDICIÓN GRÁFICA: Paola Pérez (jefa) y Ángel Manzano. FOTO DE PORTADA: Bernardo Corces. IMPRENTA: Monterreina.

ISSN: 1131-6470. DEPÓSITO LEGAL: M-2517-1962.

BIA no se hace necesariamente responsable de las opiniones vertidas en los artículos firmados.



SUMARIO

NUEVA VERSIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE AVENIDA DE AMÉRICA



ENTREVISTA: VÍCTOR VALVERDE

34/36 pág



PLATEA, UN RESTAURADO ESCENARIO

38/45 pág



EDITORIAL	03
SUMARIO	06
ACTUALIDAD ¿Qué hay de nuevo en la construcción madrileña?	08
ACTIVIDAD COLEGIAL En el Colegio se han debatido los puntos claves para fortalecer la profesión. Además, se han celebrado diferentes jornadas y exposiciones.	10
FORMACIÓN Alumnos del curso de Interiorismo nos cuentan su experiencia. Ventajas de estudiar un posgrado.	14
EN CONSTRUCCIÓN Así se está edificando la nueva sede del Banco Popular, que estará lista en 2017.	20

EDIFICIO SINGULAR Tras las obras de mejora, el intercambiador de Avenida de América es más seguro y confortable.	26
ENTREVISTA Víctor Valverde, responsable de la transposición de la Directiva 2012/27/UE, nos habla de las propuestas que afectarán a los aparejadores.	34
RECUPERAR MADRID El centro Carlos III se convierte en un espacio gastronómico.	38
CERTIFICACIÓN Un valor diferencial para los aparejadores.	52
LEGISLACIÓN Delitos contra la seguridad en el trabajo.	56

AMPLIANDO LA FUNCIÓN

REHABILITACIÓN DEL TEATRO DE LA COMEDIA



El Teatro de la Comedia de Madrid está siendo reformado para volver a la vida cultural madrileña tras 12 años cerrado. Presentaba importantes deficiencias constructivas que estaban afectando a la estructura, a la instalación eléctrica y climática. Además, sus estancias no estaban distribuidas funcionalmente. Por todo ello, se inició un proceso de reforma –de 24 meses de duración y que acabará en 2015– con los siguientes propósitos: ampliación del aforo, recuperación de la decoración, mejora de los espacios de servicio al público y al personal artístico, refuerzo de estructuras existentes, adecuación de las instalaciones, mejora de las condiciones del escenario y dotación de una sala para ensayos. El teatro se inauguró en septiembre de 1875 y desde entonces ha sufrido varias remodelaciones, desde la instalación eléctrica en 1887 al embellecimiento de la fachada en 1897 o la reconstrucción por un incendio en 1915... Y alguna más tras ser nombrado patrimonio público en 1999.

www.mcu.es/artesescenicas



02

*Congreso***Beneficios de la energía geotérmica**

Los días 24 y 25 de noviembre, el Centro de convenciones MAPFRE acogerá la IV Edición del Congreso de Energía Geotérmica en la Edificación y la Industria, GeoEner. Organizado por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, el Colegio tampoco faltará a la cita, ya que forma parte del Comité Técnico del congreso.

www.geoener.es

REFORMA DE ALTURA

NUEVA VIDA PARA UN CLÁSICO

En el mes de septiembre el hotel NH Eurobuilding ha ido recuperando su actividad después de meses de obras. Además de las mejoras (baños de la primera planta, cocinas, escalera de servicio, falso techo del sótano, etc), y de la adecuación a la normativa antiincendios, se ha instalado un gimnasio y un spa (con cubierta traslúcida) en la azotea a partir de una piscina exterior. www.nh-hotels.com/NH-Collection

03



04

DATOS DE CONSTRUCCIÓN

LA VIVIENDA NUEVA DESPEGA EN MADRID

Durante el primer semestre de 2014 las obras autorizadas en la Comunidad de Madrid aumentaron en un 78% respecto al mismo periodo del año anterior, teniendo en cuenta obra nueva y rehabilitaciones. Pero, si en 2013 las obra nueva suponía sólo un 30% del total, las cifras de este primer semestre la sitúan ya en el 45%. Datos que frenan la caída que sufre el sector desde 2008. La vivienda nueva repunta gracias a proyectos como los de Valdebebas o Vallecas.



© GETTY

05

PROYECTO EN CHAMBERÍ

TORRE DE 25 PLANTAS EN CUATRO CAMINOS

La obra nueva también tiene sus oportunidades en el centro de Madrid. Sobre el terreno que ocupan las cocheras que Metro de Madrid tiene en Cuatro Caminos, se ha presentado un proyecto de 450 viviendas, tanto libres como protegidas.

La parcela, que tiene una extensión de 40.000 m², está en el barrio de Vallehermoso y pertenece al distrito de Chamberí.

De salir adelante el proyecto, se construiría una torre de 25 plantas con tres terrazas para uso comunitario (con piscinas y gimnasio). Este bloque principal estaría acompañado por otros dos (de ocho plantas cada uno) destinados a oficinas y dependencias del Metro de Madrid. El complejo también contempla varios espacios verdes, incluido un parque público de 16.000 m².

Bajo el nombre de Residencial Metropolitan, funcionaría en régimen de cooperativa.

www.grupoibosa.com





#1 JORNADA SOBRE FORMACIÓN EVOLUCIÓN Y NUEVAS OPORTUNIDADES

REPRESENTANTES DEL COLEGIO, RECLUTADORES Y PROFESIONALES DEL SECTOR DEBATIERON EN UNA CONFERENCIA LOS PUNTOS CLAVES PARA FORTALECER LA PROFESIÓN.

El 23 de septiembre el Colegio acogió (en el auditorio González Velayos) una conferencia que abordó asuntos de plena actualidad como la evolución y la gestión del cambio, así como la importancia que la capacitación y la empleabilidad tienen como vías para que los profesionales del sector puedan desarrollar su actividad. Bajo el título *Evolución y nuevas oportunidades profesionales* se trató también el acceso a los ámbitos que ofre-

cen mejores perspectivas para poder optar a un mayor número de oportunidades profesionales.

Uno de los recursos con los que cuentan los colegiados y demás profesionales del sector para fortalecer la profesión, de cara al presente y futuro, es la preparación. El ajetreado día a día, el cumplimiento de los objetivos laborales y la falta de tiempo han llevado, en algunos casos, a dejar en un segundo plano la constante evolución, el reciclaje del conocimiento y la capacitación como puente hacia el futuro. Pero también para el presente inmediato, ya que la capacitación aportará, por un lado, valor añadido al trabajo actual o acceso al mercado laboral, y, por otro, facilitará el crecimiento intelectual y personal de manera que ayude a completar el perfil profesional y a optar al mayor número de oportunidades laborales.

En la conferencia del día 23, representantes del Colegio, académicos, reclutadores, empresas y profesionales del sec-

tor expusieron sus puntos de vista, experiencias y conocimientos, y también respondieron a las preguntas que realizaron los colegiados que asistieron al evento.

El presidente del Colegio, Jesús Paños, explicó el papel fundamental que desarrolla el Colegio en este aspecto, creando un vínculo con el colegiado y velando por sus necesidades y desarrollo. Parte de ese esfuerzo reside en el Plan de Formación, ligado a mejorar la empleabilidad. Rafael Fernández, secretario del Colegio, hizo un balance positivo sobre la formación ofrecida durante el curso 2013-14, tanto por el número de cursos puestos en marcha como por el de alumnos formados en ellos. Nuevas temáticas como certificación energética, *project management*, *facility management* o BIM son las apuestas del Colegio para formar en las nuevas necesidades del sector.

De cara a este nuevo curso, 2014-15, se sigue apostando por aquellas áreas formativas que han funcionado bien, y se

Más información en
[www.aparejadoresmadrid.es]



© ADOLFO CALLEJO



Carlos Puig
Socio de Nexus
People



Francisco Cerdá
Socio director de
Talent and Coach



Jesús M. García
Director Área Desarrollo
de Negocio del Colegio



Paloma Orozco
Socia directora de
Nexus People



Jesús Paños
Presidente del
Colegio



Rafael Fernández
Secretario del
Colegio

incorporan otras, tanto técnicas como transversales. Y se han reforzado las áreas de gestión energética y patrimonio, instalaciones, mediación, idiomas, software, finanzas, marketing y ventas.

CONCLUSIONES

Por su parte, los ponentes invitados externos al Colegio centraron su participación en la necesidad de reflexionar sobre qué se quiere conseguir y realizar el esfuerzo necesario mental y formativo, asumiendo que puede ser necesario adentrarse en nuevas áreas que complementen el conocimiento técnico.

La conferencia tuvo una gran aceptación por su temática y enfoque, alcanzando una alta asistencia de público.

La participación y consultas de los colegiados fueron numerosas, tanto en el turno de preguntas como durante las posteriores sesiones de asesoramiento en el Colegio, que ya se están realizando de manera personalizada con cada uno de los interesados.



© ADOLFO CALLEJO



#2 CONFERENCIAS Y JORNADAS



NUEVA GESTORÍA DE AUTÓNOMOS Y SOCIEDADES

Asesoría laboral

GESTIONES ADMINISTRATIVAS

En dos jornadas diferentes, 10 de julio y 23 de octubre, el Colegio acogió sendas conferencias de gran utilidad para los profesionales del sector. Junto a la Plataforma Amigo, se organizó una charla titulada *Nueva gestoría de autónomos y sociedades*. Bajo el lema “Ocupate de tu trabajo, que nosotros nos ocuparemos de tus impuestos y tu contabilidad”, el Colegio quiso echar una mano a un colectivo cada vez más numeroso, el de los trabajadores por cuenta propia. Estas conferencias sirvieron para presentar a la empresa suministradora del servicio, SPI, una firma dedicada a la prestación de servicios de asesoramiento integral a empresas, profesionales autónomos y particulares. Además, en ambas jornadas se explicó cómo consultar la contabilidad desde una tablet o un móvil con acceso a Internet (en cualquier momento del día), gracias a la plataforma AMIGO, que ordena y sistematiza toda la documentación facilitada; así como otras facilidades ofrecidas por este nuevo servicio del Colegio.

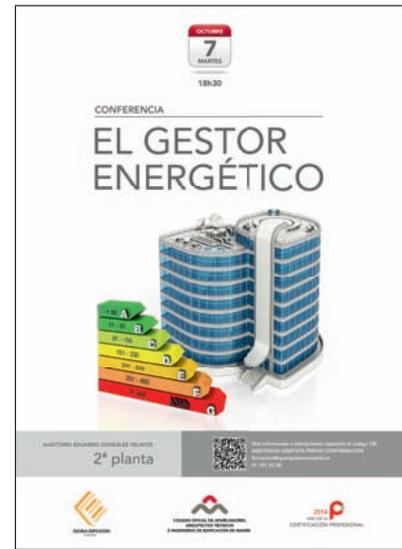


BIM EN EL EJERCICIO PROFESIONAL

Proceso edificatorio

MODELADO DE INFORMACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

El BIM (Building Information Modeling) se ha impuesto a nivel internacional como metodología específica del mundo de la construcción, garantizando una fiabilidad y eficiencia en el proceso edificatorio nunca antes imaginado. Son ya muchos los países que han impuesto este Modelado de Información de la Construcción como metodología obligatoria para la entrega de proyectos en concursos y licitaciones a obra pública y privada, así como las grandes multinacionales del sector y la inmensa mayoría de los estudios profesionales. En España el proceso ha comenzado y forma ya parte imprescindible de obras y proyectos. Es necesario implementar esta metodología, no solo de cara a trabajar en el extranjero, sino para aportar la calidad que se demanda aquí. La metodología BIM integra herramientas de control informatizadas e industrializadas que mejoran los procesos actuales de control de ejecución y de mantenimiento de los edificios. Para explicar mejor su importancia, el Colegio ofreció una conferencia el 1 de octubre.



EL GESTOR ENERGÉTICO

Rehabilitación

REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN EL SECTOR

El objetivo de la conferencia *El Gestor Energético. Especialista clave para la rehabilitación de edificios*, celebrada el pasado 7 de octubre en el Colegio, era dar a conocer el estado energético actual de los edificios en España y en la Unión Europea. Durante la jornada se analizaron las diferentes estrategias definidas por la UE y por el gobierno de España de cara a la reducción del consumo de energía en el sector de la edificación. Por tanto, se expusieron también los diferentes programas de subvenciones y financiación existentes. Asimismo, se analizó la figura del gestor energético de edificios, y su papel en la rehabilitación de los mismos. La jornada fue inaugurada por Jesús Paños, presidente del Colegio, y se estructuró en varios puntos: la figura del gestor energético, distintas líneas de subvención y financiación a los programas de mejora de la eficiencia energética de los edificios, la medida como condición necesaria a la determinación del ahorro y medidas de mejora eficientes.

#3 JORNADAS DE EMPRESA

CONSOLIDACIÓN CON RESINA EXPANSIVA



GEOSEC

MÉTODO SEE&SHOOT®

Entre las diferentes técnicas de consolidación de terrenos mediante inyecciones de resina expansiva, GEOSEC ha creado un procedimiento que añade a los ensayos

geotécnicos tradicionales la aplicación de estudios geofísicos, en concreto de la tomografía de resistividad eléctrica 3D/4D para obtener, incluso en los volúmenes de terreno de difícil acceso bajo los edificios, datos necesarios para el desarrollo del proyecto de consolidación y de su monitorización durante la obra. El método SEE&SHOOT® es un procedimiento de intervención poco invasivo, rápido y eficaz. El 15 de septiembre el Colegio acogió una jornada sobre este procedimiento.

SOLUCIONES SOSTENIBLES PARA EDIFICIOS METÁLICOS



ICOPAL y ROCKWOOL

EFICIENCIA MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS

ICOPAL y ROCKWOOL, líderes en sistemas de impermeabilización y fabricación de productos de lana de roca

respectivamente, diseñaron una jornada informativa (se celebró el 25 de septiembre en el Colegio) en materia de soluciones sostenibles para edificios metálicos. Durante la conferencia se mostraron casos de estudio para conseguir edificios energéticamente eficientes mediante nuevas tecnologías, como el concepto Cool Roof, sin olvidarnos de la importancia de la protección contra el fuego y la mejora acústica.

#4 CULTURA EXPOSICIONES

LA MIRADA RURAL DE ÁNGEL HIDALGO



Fotografía

'LA BELLEZA DESGASTADA DE LA MEMORIA'

La exposición consta de una serie de fotografías en color y blanco y negro, en diversos formatos con imágenes de personajes, rincones y objetos habituales en el paisaje rural. La mayoría de las fotografías están localizadas en un ámbito paisajístico concreto, reducido y de naturaleza rural. Alguna de ellas en Urda, un pequeño pueblo de Toledo, localidad natal del fotógrafo. Las obras, que se han expuesto en octubre en el Colegio, invitan a adentrarse en la vida del campo.

LOS COLORES DE ATAÚLFO CASADO



Pintura

'LA INTEMPERALIDAD DEL TIEMPO'

Ataúlfo Casado, nacido en Madrid en 1948, estudió en la Academia de Bellas Artes de San Fernando y fue copista del Museo del Prado en 1962. Aunque perdió la vista en 1984, volvió a la pintura en 2007. Ha realizado numerosas exposiciones individuales, pero también colectivas en diferentes países (en Suecia, Lituania y Estados Unidos). Su muestra *La intemperalidad del tiempo* se pudo visitar en la sala Capellanes del Colegio durante el pasado septiembre.

FORMACIÓN CONTINUA

¿POR QUÉ ESTUDIAR UN CURSO DE POSGRADO?

ESTOS PROGRAMAS SE MUESTRAN FUNDAMENTALES EN UN MERCADO COMO EL ACTUAL, EN EL QUE ENCONTRAR UN BUEN EMPLEO REQUIERE TENER UN PLUS EN EL CURRÍCULO.

➔ Jesús García, director del Área de Desarrollo de Negocio del Colegio.

Hay dos preguntas principales que se formulan tanto los profesionales como los alumnos que han terminado recientemente sus estudios universitarios a la hora de plantearse si deben matricularse en un programa de posgrado:

- ¿Realmente es necesario un posgrado?
- ¿Qué beneficios aporta un programa de una temática específica?

En el Colegio se cree firmemente que esta formación es muy necesaria. Es una realidad que la formación en ciclos de posgrado viene justificada por el avance en las nuevas técnicas y tecnologías, lo que finalmente deviene en una necesidad natural para estar actualizado

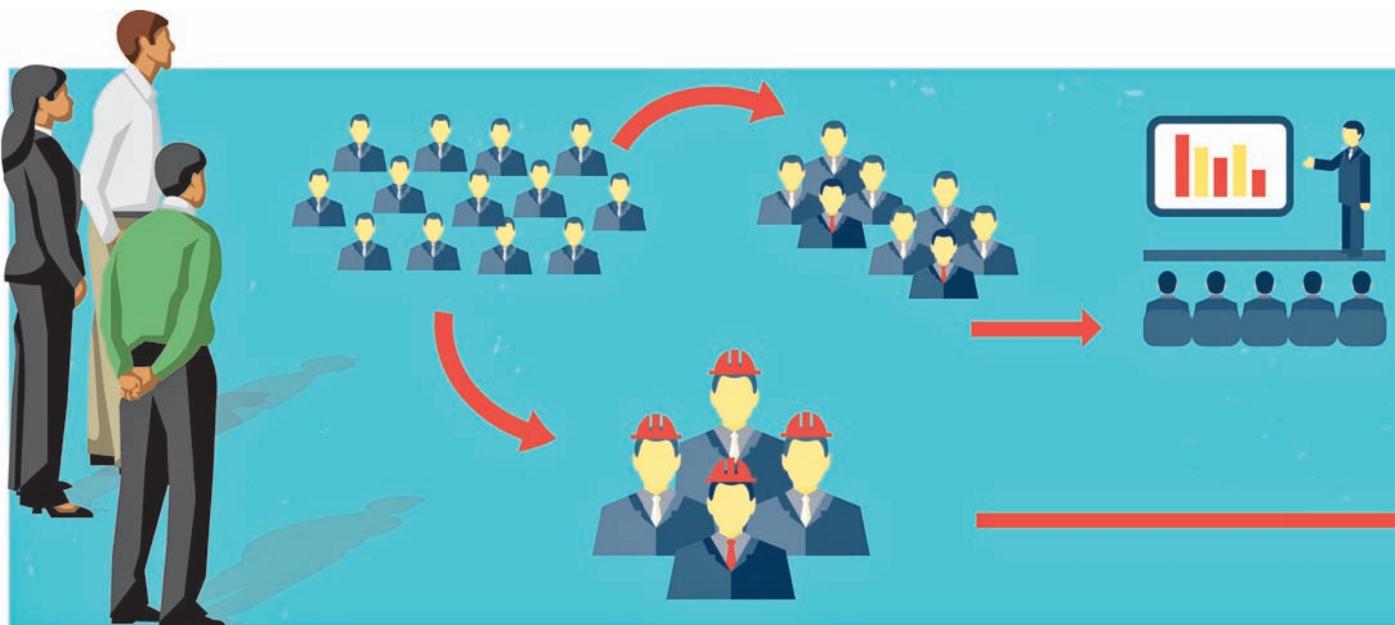
en los aspectos más novedosos en lo que concierne a la actividad productiva de un país. Esta necesidad se acrecienta en momentos en que los cambios normativos son casi constantes en los distintos ámbitos de la actividad profesional, con lo cual ambos aspectos se interrelacionan y forman el núcleo de lo que debe ser una formación de posgrado en general.

Además, inquietudes personales —como profundizar en aspectos que no se han visto en los programas generalistas del grado— provocan que cada día sea más necesario e importante realizar un aprendizaje complementario, apo-

yado en un posgrado. Según Evaristo Morras, Eduardo Merayo y Carlos Lejo, profesores del Máster en Facility Management, existen otros aspectos menos obvios, pero no por ello menos importantes. "Habitualmente la formación generalista impartida en la Universidad no cuenta con la aplicación práctica que se requiere para consolidar los conocimientos que se han ido adquiriendo, y es en esos momentos cuando la formación de posgrado completa esas carencias", argumentan.

Para Merayo: "la formación actual mediante la obtención de un grado no está todo lo especializada que debería, así que un posgrado completa y complementa esa formación con una cierta especialización que es la que permitirá acceder a mejores ofertas profesionales". Además, indica Morras, "un buen programa de formación de posgrado debe ofrecer compatibilidad con la actividad profesional a la vez que practicidad en los conocimientos transmitidos para que la consolidación de los mismos sea duradera y cimente en el talento de un técnico". Por eso, continúa Lejo, "sólo de esta manera puedes llegar a ser, por ejemplo, un verdadero conocedor de todas las habilidades para ser un buen profesional en la Gestión de Activos Inmobiliarios (Facility Management), parte importante de la operativa y partida presupuestaria de las empresas".

El objetivo no debe ser alcanzar simplemente un mérito en el corres-



pondiente expediente académico. Este tipo de programas deben estar diseñados por docentes que practiquen la vida profesional habitualmente y que, a la vez, sean sensibles a la docencia de los aspectos más técnicos y novedosos. Deben ser lo suficientemente extensos para poder practicar la especialidad que se requiera, pero a la vez no tanto como para evitar la ausencia de motivación. Deben estar pensados para aumentar la especialización, pero sin dejar de ver un perfil verdaderamente generalista, necesidad imprescindible en los tiempos que corren, ya que los potenciales alumnos deben poder estar en disposición de cambiar en poco tiempo de actividad si fuera necesario encontrar nuevos nichos de mercado.

Según Daniel García de Frutos y Javier Méndez, profesores de Eficiencia Energética, Sostenibilidad y Accesibilidad, “la formación debe ser parte de un plan personal de mejora

y, en ese sentido, un programa de posgrado es un extra de calidad”.

Para ello, continúa García de Frutos, “los programas deben ser coherentes, reconocidos y bien estructurados. Es la única manera eficaz de adecuar el perfil profesional a los nuevos campos que surgen en un tiempo relativamente corto y no cometer errores como los que las agencias y consejerías están identificando como fallos de bulto en los certificados energéticos”.

Francisco Javier Méndez, director del Gabinete Técnico del Colegio, cree que en este campo surgirán nuevas oportunidades para las que harán falta profesionales versátiles que puedan trabajar tanto en el campo de la rehabilitación como en el de la eficiencia y gestión energética. Pero para ello la mejora y formación de posgrado serán fundamentales, ya que nos encaminamos hacia un mercado muy competitivo. En este mercado, la certificación profesional serán de gran utilidad.

Para Javier de la Puente, profesor de Sistema de gestión: “Los programas de posgrado nos acercan a la realidad del mercado laboral, nos muestran una visión más cercana del mundo de la empresa y cuentan con un carácter mucho más práctico que la formación académica básica, dotándonos generalmente de una actitud proactiva en nuestro desarrollo profesional y persona así como proporcionando una vía de diferenciación ante los demás”. Jorge Heras, profesor del área jurídica del Colegio cree que esto es posible debido a que los profesores son profesionales en ejercicio en sus respectivas especialidades y trasladan, no solo conocimientos teóricos específicos, sino la experiencia práctica necesaria para ajustarse a las necesidades del mercado de trabajo, aportando también el factor diferenciador al alumno para poder competir con otros profesionales no formados en dichos posgrados.

EN BUSCA DEL ÉXITO

José de Pablo y Marcos Kozak, profesores del Máster en Project Management, comentan que el número de titulados que acceden al mercado laboral es constante y, sin embargo, el número de puestos a cubrir está disminuyendo. Por tanto, el profesional que pretenda acceder o establecerse en dicho mercado precisa aportar algo más que la mera titulación universitaria, y uno de los modos más lógicos de conseguirlo es a través de una formación de posgrado cualificada.

Para Kozak, en el área concreta de la gestión es necesario transformar buenos técnicos en buenos gestores. Adquiriendo para ello los conocimientos y herramientas necesarias, y desarrollando las habilidades clave. Todo ello, en su opinión, maximiza las probabilidades de éxito profesional en el ámbito de la gestión integrada de proyectos de edificación y actividades afines.

En ese sentido, continúa de Pablo, “enseñamos las competencias que debe tener un promotor inmobiliario, que es algo que va más allá de la mera dirección de ejecución material de una obra. Es obvio que en cuanto te familiarizas con los diferentes trabajos y tareas, al acceder al mercado laboral conociéndolos de antemano y teniendo un conocimiento no solo práctico, cuentas con una segu-

“

La necesidad de estar actualizado se acrecienta en los momentos en los que los cambios normativos son prácticamente constantes en los distintos ámbitos de la actividad profesional

”



ridad y una fiabilidad que de otra forma, o no tendrías o encarecerías tu labor ya que tendrías que contratar a otro profesional que complementara tus carencias formativas”.

PRESENTE Y FUTURO

Hay que tener en cuenta que, en estos momentos, el concepto de éxito profesional se ha adaptado a la realidad actual y uno de medios para alcanzarlo, entre otros, se basa en una formación adecuada de manera que permita alcanzar su primer empleo a los más jóvenes, reincorporarse al mercado laboral a profesionales que ya cuentan con experiencia, así como mantener el puesto de trabajo actual, acceder a promociones internas o incluso cambiar de empresa a aquellos que estén en activo. Además, es un camino adecuado para emprendedores que ponen en marcha un negocio propio o que ya cuentan con él. Una oportunidad excelente para generar nuevos contactos y oportunidades de negocio.

Continuando con este planteamiento, Ramón Colmenero, codirector del Máster en Instalaciones de Edificación, indica que la red de contactos es amplia y rica ya que, en este grupo, se considera

tanto a alumnos como a profesores, pero también permite llegar a fabricantes y profesionales variados que pueden facilitar nuevas salidas profesionales.

Para Paloma Orozco, José Ignacio Esteban y Carlos Puig, profesores de los programas Máster en Evolución Profesional y de Marketing y ventas para aparejadores y arquitectos, “son una oportunidad de cambio, de reflexión, de actualización de conocimientos y habilidades, de pensar las alternativas profesionales, actividades todas ellas imprescindibles en un mundo en constante cambio”.

En el área concreta del marketing y las ventas, indica Puig: “Los beneficios concretos son la adquisición de conocimientos, técnicas y capacidad de promoción de uno mismo probadas con éxito en otros colectivos pero que, en el caso concreto de aparejadores y arquitectos, no han sido utilizadas plenamente por desconocimiento o por falta de necesidad”.

“En el ámbito del Máster en Evolución Profesional, el primer beneficio es nutrirse del conocimiento y la experiencia, tanto técnica como profesional, de los profesores. Con ello, se adquieren un conjunto de habilidades que sirven para el mundo real además



1



PROGRAMAS DE POSGRADO

OFERTA FORMATIVA DEL COLEGIO PARA EL CURSO 2014-2015

- Project Management.
- Facility Management.
- Instalaciones de Edificación.
- Auditoría Energética.
- Gestión Energética.
- BIM.
- Inmobiliario.
- Climatización.
- Interiorismo.
- Tasaciones Inmobiliarias.
- Mediación.
- Recuperación y Gestión del Patrimonio.
- Urbanismo y Planeamiento Urbano Sostenible.
- Gestión de Proyectos Logísticos.
- Evolución Profesional y Nuevas Competencias.
- Marketing y Ventas para Aparejadores y Arquitectos.

del académico y a su vez ayudan a situarse en el mercado y enseñan cómo convertirte en la opción preferente”, asegura Orozco. En su opinión, este posgrado enseña a los alumnos a poner en valor lo que hacen. “En estos tiempos de crisis, donde las oportunidades escasean, eso es importante. Del mismo modo que lo es comunicar de forma eficaz, rentabilizar tus posibles clientes y relaciones y saber encontrar tu nicho de mercado”, añade.

En definitiva, cursar un máster es hoy en día una inversión, tanto de presente como de futuro. Los profesionales no podemos quedarnos parados pensando que las ofertas laborales llegarán por sí solas, hay que buscarlas con más y mejores prácticas y herramientas. Para triunfar no sólo hay que saber de nuestra profesión, sino también manejar áreas, habilidades y competencias que solo te descubre la formación de posgrado. ▲

1. Un posgrado es el camino adecuado para emprendedores. Una oportunidad para generar nuevos contactos y oportunidades.



ESCUELA EDIFICACION
FUNDACION

2014
AÑO DE LA
CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

50%

DE DESCUENTO
PARA COLEGIADOS
EN SITUACIÓN
DE DESEMPLEO.

Títulos propios de la UNED



Plataforma de teleformación



Información y matrícula

C/ Maestro Victoria, 3
28013 Madrid
Tel. 91 531 87 00
edif@esc-edif.org
www.escueladelaedificacion.org



Formación modular a distancia

Elige los módulos que mejor se adecuen a tu futuro perfil profesional y obtén la acreditación o el máster correspondiente.

90
ECTS

Ingeniería Estructural



90
ECTS

Ingeniería de Instalaciones y Medioambiental



90
ECTS

Gestión Inmobiliaria





CURSO DE ESPECIALIDAD EN INTERIORISMO

"EL INTERIORISMO TIENE INFINIDAD DE **SALIDAS PROFESIONALES**"

EL AUGE DE LA REHABILITACIÓN, DAR UN NUEVO ENFOQUE A SUS CARRERAS O APOSTAR POR LA CREATIVIDAD SON ALGUNOS DE LOS RECLAMOS DE ESTE CURSO DE ESPECIALIDAD.

➔ Ignacio Moreno

En febrero comienza una nueva edición del curso de Especialidad en Interiorismo que organiza la Escuela de la Edificación. Raquel García, Raquel Arroyo y Milagros Martín, ex alumnas ya con dicho título en su currículum, hacen balance de lo aprendido y de las oportunidades laborales que les brinda este nuevo camino profesional.

¿Por qué elegisteis hacer este curso?

Raquel García: Siempre me ha interesado el mundo de la arquitectura, el interiorismo y la decoración, y al finalizar mis estudios de Arquitectura Técnica, tenía claro que quería ampliar mis conocimientos en este ámbito. Al buscar información

en distintos centros, vi que en el Colegio daban una conferencia de introducción al curso de Especialización en Interiorismo, y solo puedo decir que al día siguiente fui a apuntarme al curso, por miedo a quedarme sin plaza.

Raquel Arroyo: Tras muchos años de experiencia como arquitecta técnica, buscaba añadir a mi trabajo una parte creativa que echaba en falta y que sí me había acompañado en mi vida personal, incluso había sido profesora de creatividad y pintura en mi tiempo libre. Quería aunar este lado creativo al trabajo, añadiendo mis conocimientos y experiencia como arquitecta técnica.



Milagros Martín Navarro, 39 años
Arquitecta técnica, especializada en Interiorismo. Project Manager.



Raquel Arroyo Portero, 41 años
Arquitecta técnica, especializada en Interiorismo. Ingeniera de la Edificación.



Raquel García Jiménez, 25 años
Arquitecta técnica, especializada en Interiorismo.



1



2

Milagros Martín. Fue ante la necesidad personal de dar un nuevo enfoque a mi vida laboral, en la que la crisis del sector se unía en mi caso a una necesidad de motivarme y renovarme profesionalmente, sintiendo la necesidad de volver a enamorarme de mi profesión. Consideraba también que era importante el poder unir la experiencia a nivel técnico con el desarrollo de una mayor creatividad que pudiese despertar el entusiasmo y la motivación que sentía que me faltaban. Y desde un aspecto más práctico, el sector en el que me relacionaba en los últimos proyectos, había dejado de ser la obra nueva y siempre que aparecía un nuevo proyecto, este tenía que ver con el sector de la reforma y la rehabilitación, por lo que con esta especialización podía ofrecer una respuesta profesional más amplia y creativa en este tipo de proyectos.

¿Ha cubierto vuestras expectativas?

R.G.: Más que eso, desde el primer día sabía que no me iba arrepentir, no solo

por la temática del curso, sino por el ambiente que se respiraba. Me ha hecho darme cuenta de que es lo que realmente me gusta, porque he aprendido muchísimo, y aunque el curso finalizó hace unos meses quiero seguir aprendiendo por mi cuenta y espero poder tener la suerte de dedicarme a esto en un futuro próximo.

R.A.: Sí, antes de hacerlo me atraía el temario del curso y una vez iniciado me atrapó hasta el final. Muchas de las clases fueron sorprendentes y brillantes, con profesores muy interesantes. Me ha aportado, además de conocimientos y experiencias, una seguridad con la que me he lanzado a crear mi propio estudio de interiorismo, Toomood Estudio, con la también interiorista y arquitecta técnica María Navarro, a la que conocí durante el curso y fue mi compañera de grupo de trabajo.

¿Qué os ha parecido más interesante?

M.M.: El carácter eminentemente práctico del curso, aplicado a un caso real, con

las herramientas para encontrar y desarrollar tu propia creatividad, la cual en mi caso la sentía como una necesidad casi “vital” a nivel profesional. También muy importante el trabajo en equipo, con el aprendizaje personal que ello siempre conlleva. Destacaría la calidad del profesorado, y el ambiente de grupo que se consiguió crear entre todos nosotros como compañeros. Y por último, la amplitud del horizonte laboral debido a la diversidad de sectores que te muestra y que el curso abarca.

R.A.: Por un lado, la manera de aprender trabajando, involucrando al alumno en el curso, al tener que llevar a cabo un proyecto de interiorismo que fue presentado por grupos al final de curso. Y por otro lado, las clases, en las que encontré gran variedad de profesores y comprobé cuántas maneras tan distintas pueden existir de trabajar y de expresarse laboralmente. Ver así cómo la profesión de interiorista es muy abierta, moderna y tiene infinidad de salidas profesionales. En el curso descubrí la importancia de la arquitectura de interiores y el efecto tan positivo que puede llegar a tener en un negocio, en una casa, en el bienestar de los trabajadores en unas oficinas... Y saber que puedo ser yo una de esas profesionales.

¿Recomendaríais el curso a otros arquitectos técnicos?

R.G.: Sin dudar, y más a los arquitectos técnicos que somos demasiado cuadrículados y técnicos. Al principio, cuesta abrir la mente, pensar con creatividad y con imaginación, pero al finalizar el curso te das cuenta de que lo consigues. Ahora veo todo con distintos ojos, o me hago más preguntas a la hora de ver un edificio, un proyecto o un diseño.

M.M.: Sí, especialmente a aquellos que sientan la necesidad de dar un impulso más creativo a la profesión, o que puedan sentirse ante una situación de cierto estancamiento o de necesidad de renovación.

R.A.: Sobre todo a aquellos que quieran llevar el diseño a su trabajo y que busquen la creatividad como mejora del desarrollo personal y profesional. ▲

“

Recomendaría el curso a otros arquitectos técnicos porque somos demasiado cuadrículados. Ahora lo veo todo con distintos ojos, me hago más preguntas

”



3

1, 2 y 3. Infografías realizadas por María Navarro Sánchez y Raquel Arroyo Portero.

NUEVA SEDE DEL BANCO POPULAR

CUATRO GRANDES BLOQUES, UNA SOLA ENVOLVENTE

FICHA TÉCNICA

PROPIEDAD

Inversiones Inmobiliarias Alprosa S.L.

GERENTE DE PROYECTO

Bovis Project Management S.A..

AUTOR PROYECTO OBRA CIVIL

Gerardo Ayala Hernández, Mateo Ayala Calvo y Marcos Ayala Calvo, arquitectos. ARQUITECTOS AYALA S.L.P.

AUTOR PROYECTO DE INSTALACIONES

Pedro Aguilera Reija, ingeniero industrial. AGUILERA INGENIEROS. S.A

DIRECTOR DE OBRA

Gerardo Ayala Hernández, Mateo Ayala Calvo y Marcos Ayala Calvo, arquitectos. ARQUITECTOS AYALA S.L.P.

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Javier Serra Prado, arquitecto técnico.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Manuel Vega, arquitecto técnico.

EMPRESA CONSTRUCTORA

DRAGADOS S.A.

LAS OBRAS COMENZARON HACE UNOS MESES, PERO NO FINALIZARÁN HASTA MAYO DE 2017. SE TRATA DE UN NUEVO BLOQUE PARA EL BANCO POPULAR EN UNA DE LAS ZONAS DE EXPANSIÓN DE MADRID, JUNTO A LA N-II.

➡ Javier Serra Prado. Arquitecto técnico

La nueva sede del Banco Popular consta de dos edificios independientes y separados por apenas un kilómetro de distancia. A ambos lados de la N-II, el primero (en la calle Abelias, 1) ya está finalizado. El que abordamos en este reportaje es el segundo (en la calle Juan Ignacio Luca de Tena) y comprende un complejo ubicado en la parcela situada desde los números 5 a 13 de la citada calle. El edificio proyectado, cuyas obras está previsto finalicen en mayo de 2017, ocupa una superficie construida de aproximadamente 100.000 m² para uso de oficinas y unos 20.000 m² para uso de servicios. Además, cuenta con una dotación cercana a las 1.600 plazas de aparcamiento (en cuatro sótanos). Las obras comenzaron en octubre de 2013.

El edificio se sitúa de forma aislada dentro de la manzana (calle Juan Ignacio Luca de Tena), retranqueándose en todos sus lados. Se desarrolla en cuatro grandes bloques de oficinas y el conjunto se unifica con las plantas superior

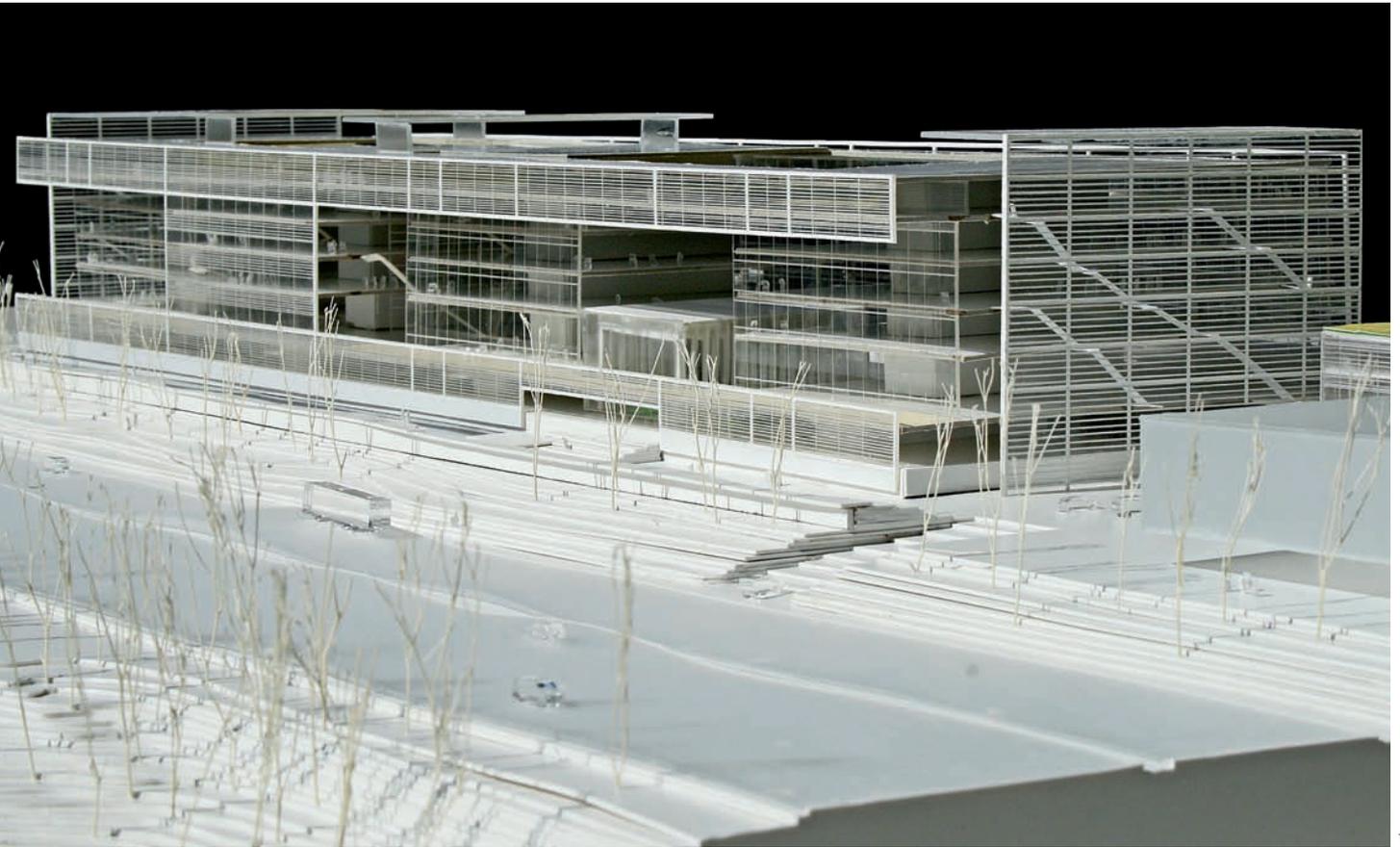
y bajo rasante. Nacimiento y remate sirven como nexo, como elemento que dibuja la unidad permitiendo la lectura del conjunto como único. Dos de los bloques se “desplazan” sobre la trama, permitiendo la singularización de cada uno de ellos. El desplazamiento del bloque situado en el extremo oeste del edificio crea un gran espacio de entrada a modo de atrio, donde se dará la bienvenida a los trabajadores y visitantes del edificio y que funcionará como foco social y lugar de encuentro y relajación. A esta gran plaza se liga el salón de actos. Por otro lado, el desplazamiento de otro de los módulos en el eje vertical permite la aparición de voladizos en la planta superior.

Los cuatro módulos de oficinas están conectados entre ellos por medio de escaleras y pasarelas “aéreas” que colonizan y ocupan los patios que articulan el conjunto.

La iluminación natural de toda la superficie de oficinas se asegura por me-

1. Infografía que muestra cómo quedará el segundo edificio de la nueva sede del Banco Popular, concretamente su fachada oeste.

2. Fotografía aérea del estado actual de las obras del edificio. Comenzaron en otoño de 2013 y concluirán en la primavera de 2017.



1



2



dio de los patios sobre los que orbitan los bloques. Estas grandes luces aportan una gran versatilidad del espacio, permitiendo múltiples disposiciones de implantación.

La piel que envuelve los volúmenes capta la luz y la refleja con brillos atenuados por un conjunto de reflectores solares de cilindros cerámicos, estudiados para un soleamiento controlado que, a su vez, proporciona un juego de colores de apariencia aterciopelada.

SISTEMA ESTRUCTURAL

La cimentación se hace con zapatas aisladas en pilares y corridas en muros de hormigón armado. Una pantalla perimetral continua de bataches de hormigón armado hace de elemento de contención y apoyo de los forjados. En cuanto a la estructura portante: el sistema estructural se compone de un entramado de soportes de hormigón armado y forjados de losa maciza armada o pretensada (según la distancia entre ellos). Se encuentran cuatro niveles de estructura bajo rasante (sótano -1 o entreplanta, -2, -3 y -4), la planta de acceso y 6 niveles sobre rasante. Acompañando a los soportes se disponen en los núcleos de comunicaciones pantallas de hormigón armado, que además de función portante vertical permiten completar la compensación horizontal de los empujes del cerramiento perimetral de contención. Perimetralmente, y bajo rasante, el sistema portante lo componen las mencionadas pantallas perimetrales.

Para la estructura horizontal, forjados de losa maciza de hormigón armado o pretensado, cuando las luces necesarias superan los valores recomendados por el cálculo para la solución armada.

En la zona de aparcamiento, las luces y cargas actuantes permiten el aprovechamiento óptimo de la solución de losa armada. La planta de acceso se encuentra zonificada en aparcamiento, zonas verdes, accesos y área de oficinas. Siendo, por tanto, sus cargas muy variables de unas zonas a otras. Se re-

suelve en todos los casos mediante losa maciza de hormigón armado. Por último, sobre rasante se planta una modulación estándar de 10.40x7.80 metros, que se resuelve con losas postesadas de 0.30 metros de espesor entre pilares, realizándose el anclaje en los bordes del forjado. En la planta cubierta se disponen potentes celosías metálicas de las que se suspenden zonas de forjado mixto de la penúltima planta. La longitud del edificio ha aconsejado disponer dos juntas de dilatación para minimizar las acciones termohigrométricas sobre la estructura.

SISTEMA ENVOLVENTE

La envolvente será única, con la misma tipología en todo el edificio excepto en el volumen de una determinada zona denominada como salón de actos. Sobre esta envolvente continua y uniforme se dispondrán ciertos elementos en función de la orientación, que permitirán al conjunto adaptarse a las necesidades de cada una de las fachadas para un mayor confort del usuario y una mayor eficiencia energética. Los cerramientos del edificio se han resuelto con muro cortina de vidrio de doble hoja, para rotura de puente térmico y acústico. El vidrio está soportado por perfiles de aluminio y acero (según el caso) cada 1.30 o 2.60 m. La fachada cuenta con una celosía de protección solar.

Se han elegido cubiertas de diferentes tipologías. Una, cubierta plana transitable pavimentada para áreas de instalaciones. Está compuesta por pavimento de piedra artificial o losas de

hormigón sobre capa de nivelación de gravilla, geotextil, aislamiento térmico, impermeabilización con tres láminas asfálticas, hormigón aligerado de pendientes, capa de nivelación de mortero y barrera de vapor adherida al soporte.

La cubierta vegetal se realiza con estrato de tierra de espesor variable sobre lámina drenante, capa de protección de mortero de cemento, geotextil, impermeabilización con tres láminas asfálticas, hormigón aligerado de pendientes con capa de nivelación de mortero, geotextil, aislamiento térmico y barrera de vapor adherida al soporte.

La última es una cubierta plana en la zona de aparcamiento y está compuesta por distintos tipos de acabado: adoquín ecológico, adoquines de piedra natural, piezas de piedra natural de grandes dimensiones, hormigón pulido; debajo de éstos, capa de nivelación y recibido, capa de protección de mortero de cemento, geotextil, impermeabilización con tres láminas asfálticas, hormigón aligerado de pendientes con capa de nivelación de mortero y barrera de vapor adherida al soporte.

De los sistemas descritos en referencia a la estructura y la envolvente, hay dos elementos representativos que tendrán mayor impacto visual y por lo que harán al edificio más reconocible. Estos son las cerchas de cubierta, elementos estructurales desnudos, de los que se suspenden forjados de la penúltima planta y quedarán vistos desde el exterior. Por otra parte, gran parte de la fachada cuenta con una segunda piel formada por cilindros cerámicos, que al igual que en la primera fase construida en la calle Abelas harán identificable el edificio.

La piel que envuelve los volúmenes capta la luz y la refleja con brillos atenuados por un conjunto de reflectores solares de cilindros cerámicos

3. Otra imagen del estado de las obras iniciales en la nueva sede.



3

MATERIALES Y SOLUCIONES

Destacan aquellas que generan la consecución de grandes luces en el interior del edificio por el empleo de sistemas postesados. Estas grandes luces de oficinas, aseguran una gran versatilidad del espacio, permitiendo múltiples disposiciones de implantación. Por otra parte, el diseño del entramado de cerchas metálicas en cubierta, genera la posibilidad de la formación de amplios voladizos y puentes, que sin duda son parte fundamental del diseño del edificio.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

El rango de adjudicación de LEED, según la puntuación obtenida, puede ser: Certificado, Plata, Oro y Platino. En este caso, el objetivo para la nueva sede del Banco Popular es la obtención de la categoría Oro, al igual que el ya obte-

nido en la primera fase de la calle Abe-lías. Banco Popular ha tenido en cuenta los estándares más exigentes de la edificación sostenible, causando el menor impacto en el entorno gracias al ahorro energético y la reducción en el consumo del agua, poniendo de manifiesto el compromiso adquirido en su Declaración de Política Medioambiental. Se han aplicado medidas innovadoras en diferentes áreas, fundamentalmente transporte, paisajismo, materiales respetuosos con el medioambiente, iluminación eficiente, racionalización del uso del agua, calidad del aire interior, prevención de la contaminación y reciclaje. Así como la utilización de materiales respetuosos con el medioambiente en los acabados interiores.

Las premisas fundamentales que se tuvieron en cuenta a la hora de dise-

ñar el edificio fueron crear un espacio donde prevalezca la luz natural sobre la artificial, con una excelente climatización, amplios espacios abiertos y una colonización vegetal integrada en la oficina con cubiertas vegetadas y fachada con un óptimo aislamiento térmico, lo que promueve el confort interior. Un entorno de trabajo agradable para las personas, que aúne el respeto por el medioambiente, con la funcionalidad y la eficiencia.

PREVENCIÓN DE RIESGOS

Se ha implantado el programa LIDER (Libre de Incidentes y Daños en un Entorno de Responsabilidad) de Bovis. Puesto en marcha desde hace más de seis años en España, este programa nació con el objetivo de crear un ambiente de trabajo que permita que las personas,



DISTRIBUCIÓN

LA OBRA SE HA PAQUETIZADO GENERÁNDOSE VARIOS LOTES:

- Demoliciones.
- Muros perimetrales y movimiento de tierras.
- Obra civil.
- Acabados.
- Fachada edificio oficinas.
- Fachada auditorio.
- Falsos techos.
- Suelo técnico.
- Solado oficina.
- Acabados edificio servicios.
- Instalaciones climatización.
- Instalaciones mecánicas y PCI.
- Instalaciones eléctricas.
- Cableado estructurado.
- Instalaciones transporte vertical.
- Urbanización y jardinería.
- Habilitación.
- Instalaciones Seguridad y CCTV.

después de su jornada laboral en la construcción, vuelvan a sus hogares sin haber sufrido ningún percance. Se trata de “añadir un lado más humano al modelo tradicional de seguridad y salud. LIDER es una visión que antepone las personas a las estadísticas, y que busca modificar su comportamiento para que pasen del simple cumplimiento de los procedimientos a tener un compromiso con respecto a la seguridad y la salud: no se trata sólo de hacer lo que se espera que hagas, sino de que hagas lo correcto también. Y esto, en ocasiones, implica modificar la forma de hacer las cosas”. Para ello, desde la fase de licitación se incluyeron requerimientos en prevención y partidas específicas buscando la mejora continua en el trabajo mediante la aplicación de las mejores prácticas en seguridad.

El ejemplo más evidente es la pasarela que une el campamento donde se sitúan las caseta de higiene y bienestar y la obra, cruzando sobre la calle Juan Ignacio Luca de Tena, evitando con ello el que los operarios se expongan al tráfico de una concurrida calle para acceder a la obra. Es relevante también el que se estableció como EPIs básicos a utilizar por todas las personas que accedan a la obra el casco con barboquejo, gafas de protección, chaleco reflectante, guantes y calzado de seguridad. Todas las mañanas se celebran reuniones para coordinar los trabajos de las diferentes empresas contratistas y se entregan permisos de trabajos para las actividades de riesgos así como revisiones de medios semanales de eslingas, grúas, maquinaria y diferentes medios auxiliares.

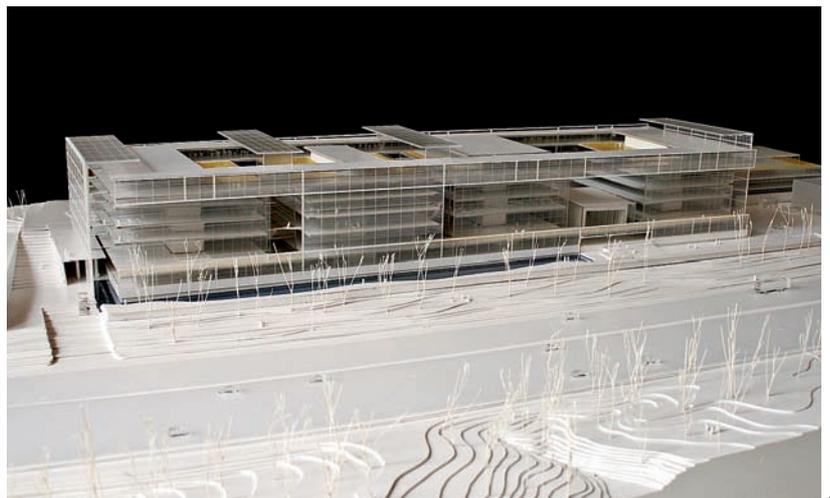
Las siete grúas torre cuentan con un sistema electrónico anticolidión y de exclusión, llamado Top Tracing, que impide puedan colisionar las grúas y sus cargas y que se puedan llevar materiales por encima de áreas públicas. Ya en la obra, nos encontramos con distribuidores de protección solar, de tapones auditivos, kits de limpieza de gafas, fuentes de agua fría y escaleras de acceso al vaciado y a los diferentes forjados, todas ellas de doble ámbito que facilitan el movimiento de trabajadores y posibilita una posible necesidad de evacuación.

La formación es un punto imprescindible, existe una sala para dicho fin y todos los permisos de trabajo incluyen el procedimiento seguro de trabajo firmado por los responsables y por los

propios trabajadores a los cuales se les explica el contenido del mismo. Por último, las medidas de emergencia: contamos con sirenas que avisan de una posible evacuación, se está instalando iluminación provisional, luces de emergencia, pulsadores y avisadores, todo ello provisionales, y dos desfibriladores de última generación dispuestos para una posible necesidad de los trabajadores.

En definitiva: planificación, estudio de logística, previsión y control para lograr una buena prevención. ▲

4. Infografía que muestra otra de las fachadas del proyecto en la calle Juan Ignacio Luca de Tena.



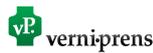
EMPRESAS ASOCIADAS AL COLEGIO



El Colegio, considerando imprescindible que todos los agentes del sector implicados en el proceso constructivo estén representados y que formen parte del colectivo: profesionales, constructoras, fabricantes, promotoras, etc., ha creado la figura de Empresas Asociadas al Colegio.

Bajo esta denominación se aglutinan todas aquellas compañías que de algún modo intervienen en el proceso constructivo y que trabajan para mejorar la calidad, sostenibilidad, innovación y profesionalización del sector.

En estos momentos ya forman parte de este colectivo las siguientes empresas:



Si como empresa del sector tiene interés en incorporarse a nuestro colectivo, solo tiene que solicitarlo y le informaremos al respecto.

C/ Maestro Victoria, 3
28013 Madrid
Tel. 91 701 45 00
comercial@aparejadoresmadrid.es



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MADRID

www.aparejadoresmadrid.es



2014 
AÑO DE LA
CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

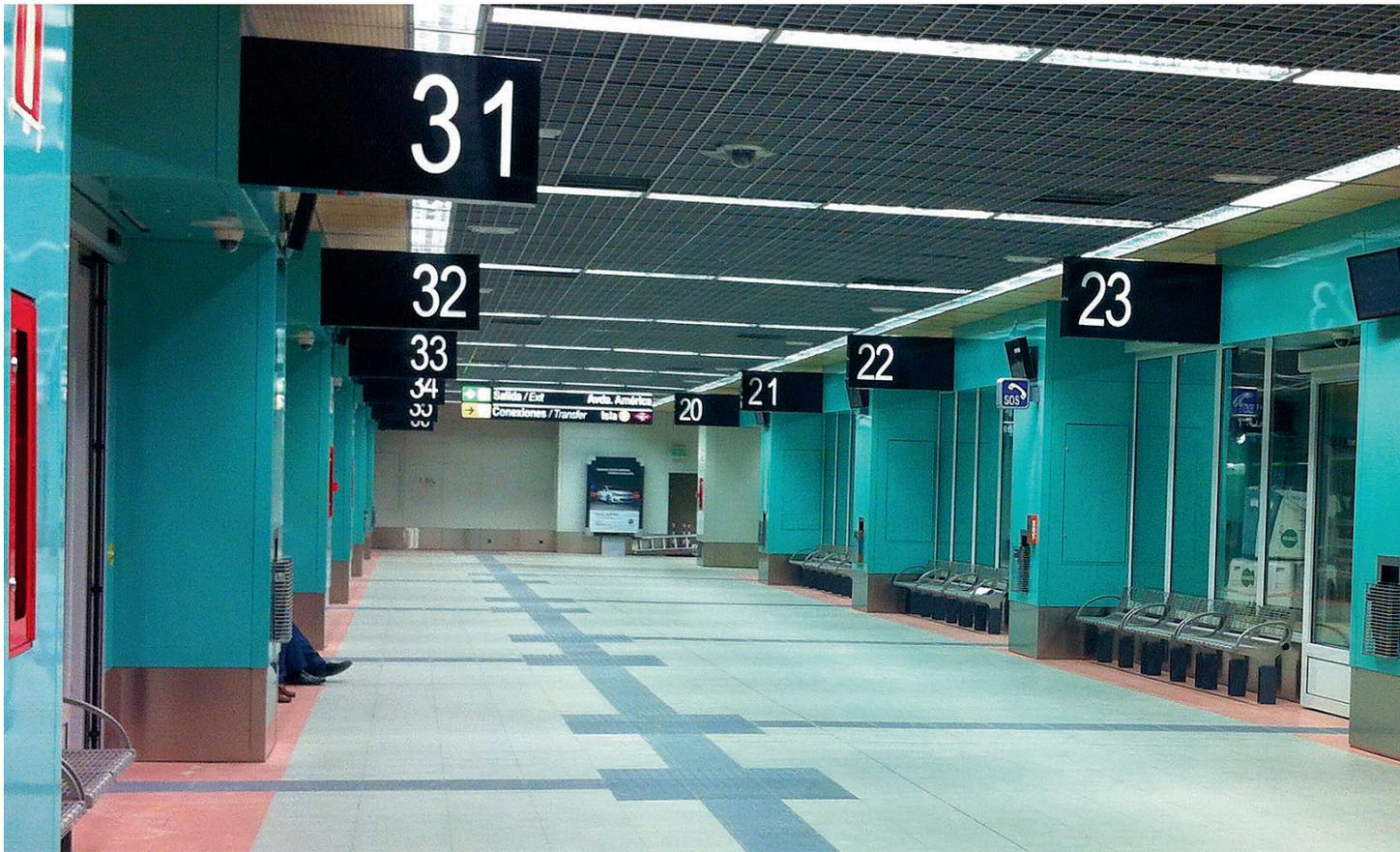


Edificio singular

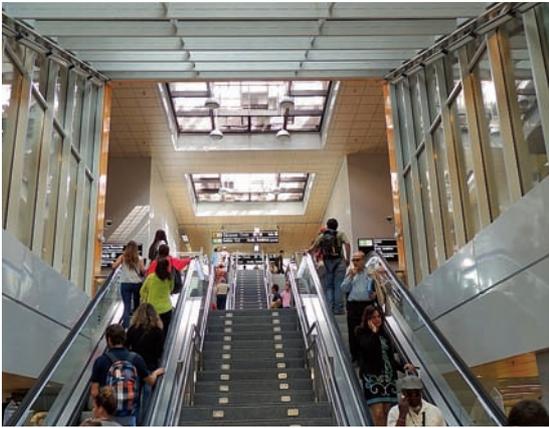
AMME

ICEBERG DE COLORES

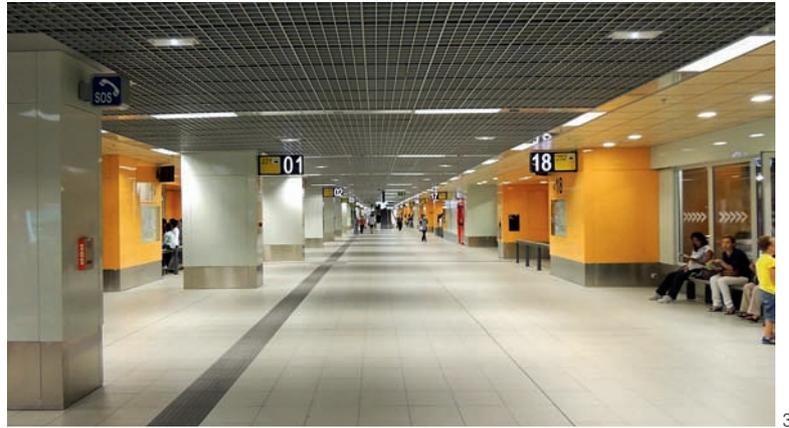
INTERCAMBIADOR DE AVENIDA DE AMÉRICA



1



2



3

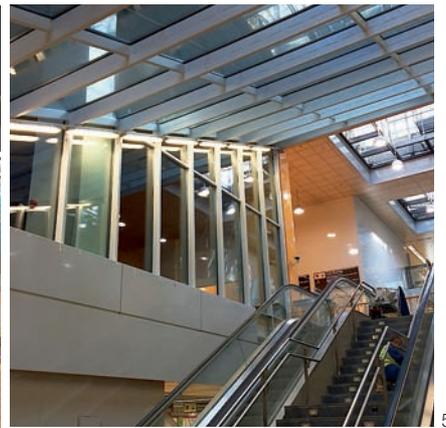
TRAS LAS OBRAS DE MEJORA, QUE NO HAN AFECTADO A SU ACTIVIDAD DIARIA, LA NUEVA VERSIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE AVENIDA DE AMÉRICA ES MÁS SEGURA Y CONFORTABLE. CON MATERIALES MUY ESTUDIADOS, SE HA MEJORADO SU ENCUENTRO CON EL ENTORNO Y LA URBANIZACIÓN DEL MISMO.

📷 Carlos Page
📷 Juanjo Díaz Fernández y Luis Rubio

Unos alargados prismas de vidrio y malla metálica atestiguan la existencia de la construcción. Porque el intercambiador de Avenida de América es como un iceberg: la mayor parte de su volumen queda bajo la superficie, englobando cuatro plantas bajo rasante. En la reforma que terminó en el verano pasado, se amplió su superficie, mejorando los acce-

sos, las instalaciones y la comodidad de uso, en una actualización similar a las de los programas informáticos.

Juan José Díaz Fernández, director de la ejecución de la obra, detalla las actuaciones: “Se logró la separación física entre autobuses y viajeros mediante la instalación de mamparas que atenúan el ruido, aíslan de los gases de combustión, sectorizan frente al humo y al fuego y posibilitan la climatización del espacio de espera. Además, se mejoraron los acabados e instalaciones (iluminación, confort climático, sistemas de protección contra incendios y otras) del resto de zonas de público como son la venta de billetes, zonas de

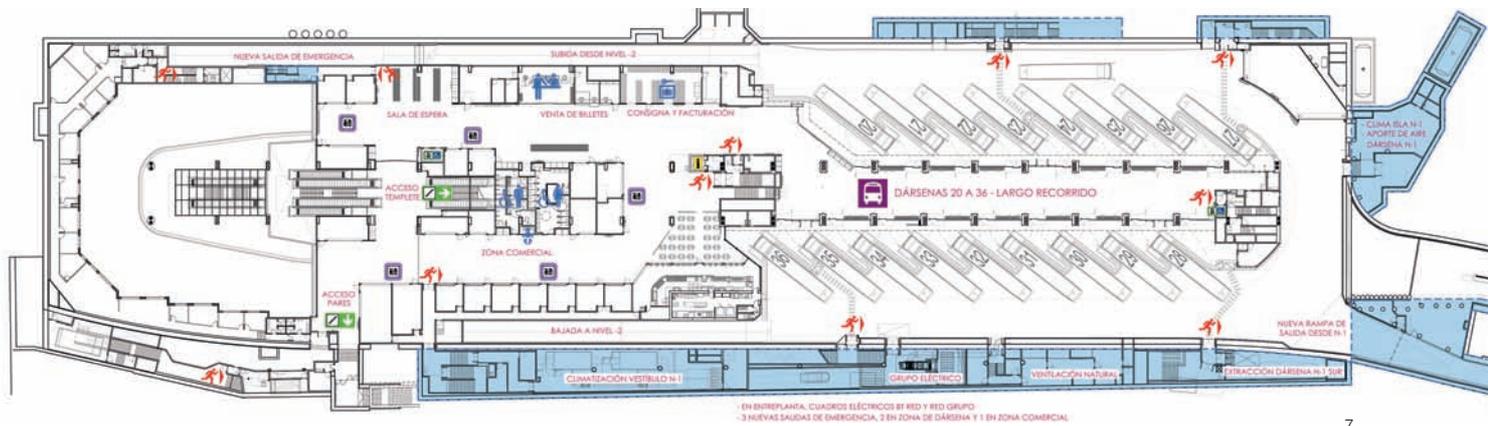


MEJOR TRÁNSITO

RENOVACIÓN DE SISTEMAS

Las escaleras mecánicas se han cambiado por otras con mayor ancho, menor inclinación y mayor velocidad. Se amplían los ascensores y se añaden 11 nuevas salidas de emergencia.

NIVEL-1



espera y circulación o accesos al metro”. En resumen, se consigue un mayor confort y mayor seguridad para los usuarios.

“Con la ampliación de, fundamentalmente, tres zonas (sur, este y norte)”, prosigue el arquitecto técnico, “se pudo albergar parte de los cuartos técnicos necesarios para ese plus de confort climático y de ventilación y se aumentó el número de salidas de emergencia, lo que disminuye los tiempos de evacuación ante una posible incidencia”. También se amplían los primeros 80 metros hacia el intercambiador en los túneles de acceso y salida, añadiendo dos salidas de emergencia más y dotándola de mejores sistemas contra

1. Isla en el nivel -1.
2. Interior de las escaleras mecánicas, bajo la cuña de vidrio.
3. Isla en el nivel -2.
4. Dársena en el nivel -1.

5. Vista de las escaleras con la cubrición acristalada.
6. Colocación de las escaleras mecánicas.
7. Planta -1.

incendios y de iluminación. Y se cambia el trazado del paso subterráneo bajo la calle Cartagena.

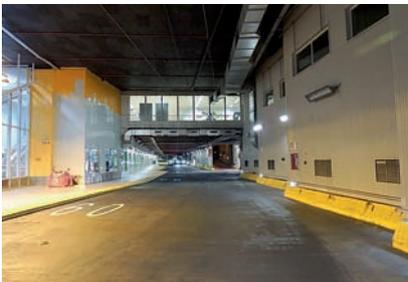
Díaz Fernández destaca la incorporación y uso de las nuevas tecnologías a la reforma: “Se produjo la sensorización de multitud de elementos, el establecimiento de una lógica compleja de control y la

integración e interacción entre los subsistemas de instalaciones presentes en el intercambiador”.

Además, se construye una nueva rampa de salida desde el primer nivel de planta de autobuses, que ayuda a un mejor funcionamiento en casos puntuales y de emergencia. “La adecuación del edificio a las



8



9

COMPARTIMENTACIÓN

CUERPO DE VIDRIO

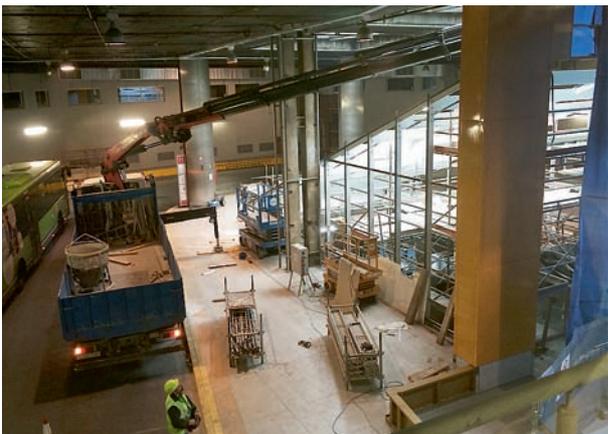
Se ha ejecutado una cuña acristalada para cerrar las escaleras mecánicas, con aproximadamente 7x14 m en planta y una altura variable de 1 a 6 m, siendo transitable para su fácil mantenimiento. Tiene una resistencia a fuego EW-60 y una baja transmisión térmica. Todo ello, además, con un tamaño de vidrio máximo.



10



11



12



13

necesidades de movilidad de todos, con el cumplimiento de las normas y recomendaciones más exigentes en materia de accesibilidad”, asegura el director de la ejecución de la obra, “ha sido otro de los hitos reseñables”.

MEJORAS NECESARIAS

Inaugurado en el año 2000, el intercambiador de transportes de Avenida de América fue la primera infraestructura desarrollada por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) bajo el modelo concesional de proyecto, ejecución de obra y explotación. Contaba con medidas adecuadas a su uso, pero inferiores a las de los intercambiadores construidos en el

Plan 2003-2007. De ahí la necesaria actualización, encargada al estudio Ireal.

“Finalmente, en el exterior, se ha modificado la urbanización generando espacios de paso y estancia más agradables, y se han construido unos nuevos pabellones que albergan el acceso principal desde la calle y parte de las instalaciones necesarias para la mejora de las condiciones climáticas generales”, señala el arquitecto técnico, “todo

ello con un acabado estudiado para mejorar el entorno y resistir agresiones. Y se incorporó en la acera de los pares una nueva rampa de acceso al aparcamiento rotacional, mejorando el acceso al mismo”.

Sobre el proceso de construcción, Díaz Fernández destaca: “En las ampliaciones, la cimentación se ejecutó mediante pantalla de pilotes, siendo la mayor dificultad la proximidad de las edificaciones

8. Cuña acristalada, desde la zona de autobuses, en el nivel -2.

9. Dársena en el nivel -2.

10. Esquina del templete principal, en el exterior.

11. Urbanización de la acera impar, con los cuerpos de instalaciones y acceso.

12. Montaje de la cuña.

13. Planta nivel 0, con la integración en el entorno construido y urbanización.



MÁS SEGURIDAD

CONTRA FUEGO Y GAS

Un problema en la sectorización fue encontrar una solución para grandes huecos, tanto en los túneles de acceso y salida como en la conexión con el metro (allí se encuentra el mayor paso con 19 m de ancho). Se resuelve mediante cortinas cortafuegos EI-120.

Las instalaciones se adaptan a una posible entrada de vehículos propulsados por gas natural comprimido incorporando detectores.

14

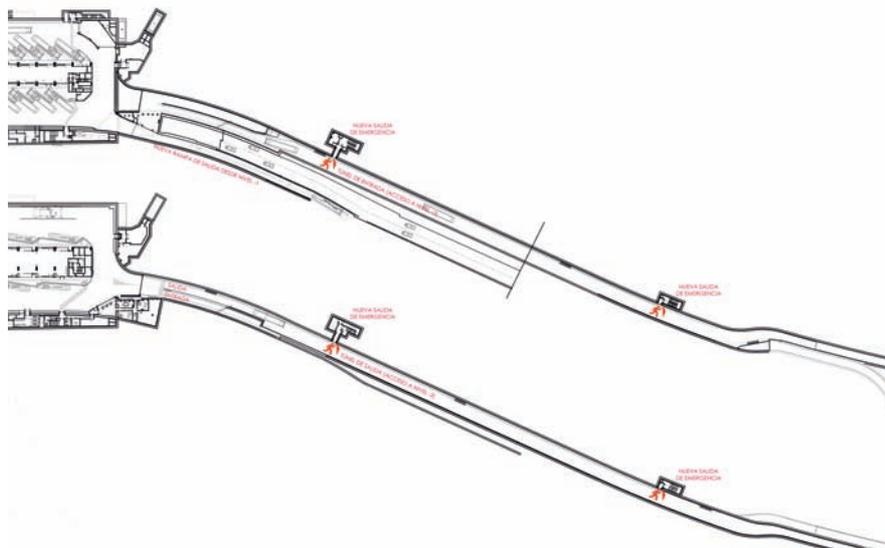
colindantes y la posible afección a sus cimientos. Pero la obra se ha resuelto sin incidencias”. Además, al tratarse de un edificio ya construido y en un entorno en uso, resulta complicado encajar una nueva red de saneamiento en la ya existente.

Respecto a la estructura, para poder ensanchar los 80 primeros metros en el acceso al intercambiador en los túneles, se realiza una pantalla paralela a la existente, se conecta la losa de cubierta con esta nueva pantalla y se corta la antigua. “Y, dentro de la construcción, en todas las intervenciones practicadas fue necesario el refuerzo de las losas de cada planta,

en muchos casos mediante fibra de carbono, por la nueva sobrecarga estructural”.

Mayor complejidad supuso la ejecución de un nuevo acceso peatonal de conexión entre el edificio del intercambiador y los cañones de distribución de metro: “Esta actuación exigió el avance por bataches para el apeo, la demolición y restitución del encuentro de la bóveda del cañón del metro con los hastiales. Y fue necesaria la ejecución de un cargadero y posterior demolición de parte de la pantalla de pilotes del intercambiador existente”.

“Al actuarse sobre la urbanización de la plaza, bajo la que se encuentra la losa de



15



RECURSOS ESPECIALES

SE HAN UTILIZADO MATERIALES DURADEROS Y RESISTENTES TANTO AL FUEGO COMO AL AMBIENTE Y AL USO

Compartimentado EN COLORES

El revestimiento de zonas de circulación y comerciales es de vidrio templado y coloreado. En áreas de viajeros hay un acabado metálico lacado con tratamiento antigrafiti.

Exterior

PRESENCIA FUERTE

El cuerpo exterior se cierra con mallas metálicas y vidrio, que lo integran en un entorno consolidado y resisten las agresiones ambientales y vandálicas.

Urbanización

ECO-SUELO

Se acaba con un material que lleva en su cara superficial un potente catalizador que transforma los gases contaminantes presentes en productos inocuos para la salud.



16



17



18



19

- 14. Túnel, con los nuevos sistemas de evacuación y seguridad.
- 15. Planos de los túneles (niveles -1 y -2) situados al este.
- 16. Ejecución de la losa del paso inferior.
- 17. Corte de pilotes existentes y nueva pantalla en túneles.
- 18. Viga de coronación de la pantalla de pilotes de túnel.
- 19. Pantalla y muros de paso inferior.
- 20. Pilotaje de la salida de emergencia de túnel.

cubierta del propio intercambiador”, señala el arquitecto técnico, “fue necesario la actuación por fases en la impermeabilización de la misma, para no afectar al tránsito peatonal y rodado que por ahí circula”.

Para cumplir con las exigencias de calidad y confort de otros intercambiadores más modernos, además de con la normativa contra incendios vigente, era necesario la separación física entre viajeros y autobuses, y contar con una resistencia a fuego EW-60. “Se utilizó un cerramiento tipo mampara con esas características, poniendo especial atención en las instalaciones que atravesaban los diferentes sectores de incendio, y ejecutándose por fases secuenciales que permitieran no parar la actividad del edificio. Al componerse la mampara de diferentes elementos, y para comprobar la eficacia del conjunto colocado, se realizó un ensayo a fuego específico del conjunto, siendo éste satisfactorio”.

“En este edificio ya construido y en funcionamiento”, termina el director de la ejecución de la obra, “el mayor reto consistió en incorporar las instalaciones y sus cuartos técnicos necesarios para dotarlo de climatización, ventilación y extracción acordes a las exigencias vigentes. Para ello, fue necesaria la ampliación en varias zonas del intercambiador, produciendo el desvío en calle de los servicios afectados y, ya en el interior, encajar las nuevas instalaciones de gran tamaño con otras existentes y que debían mantenerse hasta la puesta en marcha de las nuevas”. También destaca la ausencia de accidentes laborales reseñables.

CRUCE DE CAMINOS

Sobre la importancia de la actuación, hay que recordar que aloja los servicios de autobuses del corredor del Henares y el norte-noreste peninsular y Avenida de América es la estación de metro en la que confluye mayor número de líneas. Por el intercambiador pasan unos 60 millones de viajeros al año. Al mismo tiempo, se localiza junto a un cruce viario fundamental, el que corresponde al encuentro entre las rondas con la entrada de la A-2 y el nudo de ésta sobre la M-30. Sobre este eje, además, gravita el movimiento de la capital con el aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas y con los recintos feriales.

“En este contexto”, precisa Díaz Fernández, “ejecutar una obra de ampliación y remodelación que mantiene el intercambiador en uso y que afecta mínimamente al tráfico en superficie es de una enorme complejidad. Exige un esfuerzo escrupuloso de planificación y numerosas y complejas situaciones provisionales”.

FICHA TÉCNICA

PROMOTOR

Intercambiador de Transportes Avenida de América, S.A. Concesión con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

PROYECTO/PROYECTISTA

IREVAL Arquitectura e Ingeniería, S.L.P., Vázquez Ofitep, S.L. y Alfestal Ingeniería.

DIRECCIÓN DE OBRA

Irene Vallbona Mercadé, arquitecta.
Francisco Vázquez Buceta, ingeniero industrial.

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Juan José Díaz Fernández, arquitecto técnico.

EMPRESA CONSTRUCTORA

Dragados S.A.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

37.814.663,25 euros.

FECHA DE INICIO DE LA OBRA

Febrero 2012.

FECHA DE FINALIZACIÓN DE LA OBRA

Verano 2014.

OTRAS EMPRESAS INTERVINIENTES:

Empresa colaboradora en diseño estructural: Alfestal Ingeniería

Empresas colaboradoras en diseño de instalaciones: Vázquez Ofitep, S.L., Laboratorios Eptisa, Intemac, Geocisa, Euroconsult.



20



**VÍCTOR
VALVERDE
MUELA**

Ingeniero industrial
en la especialidad

de Técnicas
Energéticas.
Funcionario del
Ministerio de
Industria y Energía,

comenzó su carrera
en el **Centro de
Estudios de la
Energía** (actual
I.D.A.E.).

Tras un tiempo en
Banesto, volvió al
Ministerio donde ha
ocupado diversos
cargos. Es el actual

responsable de la
transposición de la
Directiva **2012/27/
UE** de eficiencia
energética.

VÍCTOR VALVERDE MUELA, CONSEJERO TÉCNICO DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA

"LAS GRANDES EMPRESAS DEBERÁN SOMETERSE A AUDITORÍAS ENERGÉTICAS"

EL RESPONSABLE DE LA TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA 2012/27/UE SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA ANALIZA LAS MEDIDAS ADOPTADAS POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA PARA LLEVARLA A CABO.

► Blanca Martín ◻ Alfredo Arias

La Directiva 2012/27/UE de eficiencia energética, de obligada transposición para el ordenamiento jurídico español, busca crear un marco común para fomentar dicha eficiencia dentro de la Unión. Así, establece acciones para llevar a la práctica el Plan de Eficiencia Energética 2011. La consecución de dichos objetivos traerá algunos cambios al sector, afectando a empresas y profesionales. Para conocer hasta qué punto lo hará, hablamos con Víctor Valverde Muelas, consejero técnico de la Subdirección General de Planificación Energética y Seguimiento del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, y actual responsable de dicha transposición.

¿Qué pasos está siguiendo el Ministerio para la transposición de la Directiva 2012/27/UE?

Desde el Ministerio de Industria, Energía y Turismo como institución responsable y competente en la transposición de la Directiva 2012/27/UE de eficiencia energética (con la única excepción de los artículos 4, 5 y 6), tenemos previsto articular dicha transposición mediante dos paquetes normativos. Por una parte, mediante la creación de un sistema de obligaciones de ahorro energético para las normas encaminadas a dar cumplimiento a la obligación de ahorro vinculante del artículo 7 de la Directiva. Este sistema está respaldado con un Fondo Nacional de Eficiencia energética, establecido mediante el Real Decreto-ley 8/2014,

de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, competitividad y eficiencia. Por otra parte, se hará mediante un Real Decreto por el que se transpone a nuestro ordenamiento interno el resto de provisiones de la Directiva de eficiencia energética. Dicho Real Decreto por el que se transpone la Directiva en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos, promoción de la eficiencia energética del suministro de energía y contabilización de consumos energéticos se encuentra en su última fase de tramitación y se prevé su publicación antes de fin de año.

Haciendo una valoración global, ¿cuál es la situación en otros países del entorno?

¿Cómo están abordando la transposición?
Debido a su gran complejidad, la transposición de la Directiva de eficiencia energética se está desarrollando de forma lenta en el resto de los Estados miembros. En junio de este año, sólo 5 países (Chipre, Dinamarca, Italia, Malta y Suecia) han comunicado a la Comisión Europea la transposición total de la Directiva.

¿Cuáles serán las propuestas principales que afectan al mercado profesional y a nuestro colectivo con la transposición?

Las propuestas de la Directiva que afectarán al colectivo de los aparejadores serán las correspondientes a la obligación establecida hacia las grandes

empresas, que deben someterse a una auditoría energética. Y deberán hacerlo, a más tardar, el 5 de diciembre de 2015. Después, como mínimo, deberán hacerlo cada cuatro años a partir de la fecha de la auditoría energética anterior. Estas auditorías abarcarán un examen pormenorizado del perfil de consumo de energía de los edificios o grupos de edificios de grandes compañías.

¿A qué otros sectores afectará?

Las auditorías también abarcarán un examen pormenorizado del perfil de consumo de energía de las operaciones o instalaciones industriales, con inclusión del transporte dentro de las instalaciones o en su caso flotas de vehículos.

¿Se creará un mercado de certificados energéticos 'blancos', similar al de emisiones?

En el Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, se establece que para hacer efectivo el cumplimiento de las obligaciones anuales de ahorro energético, se podrá establecer un mecanismo de acreditación de la consecución de una cantidad de ahorro energético equivalente al cumplimiento de las obligaciones del sistema. Este mecanismo se basará en la presentación de certificados de ahorro energético (CAE) negociables, que resulten de la realización de las actuaciones de eficiencia energética que se definan en un catálogo y que cumplan con los requisitos y condiciones que en dicho catálogo se establezcan. Su gestión corresponderá al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.

Entre otros aspectos, dicha transposición ¿incluye la obligatoriedad de estar certificado profesionalmente bajo



estándar ISO 17024 para poder ser auditor energético?

No será obligatorio estar certificado profesionalmente bajo estándar ISO 17024 para ser auditor energético. Únicamente se requerirá una cualificación profesional o acreditar unos conocimientos prácticos y teóricos.

En un mercado cada vez más liberalizado como el actual, ¿qué importancia le otorga a la certificación de la actividad profesional?

Considero que la certificación de la actividad profesional será fundamental en el futuro para mejorar la calidad del mercado de servicios profesionales.

¿Qué valoración hace del número de certificados energéticos realizados hasta la fecha? ¿Están en las cifras estimadas previamente?

Hasta junio de este año 2014 se han realizado 14.140 certificados de edificios nuevos y 645.359 de viviendas existentes. El número de certificados de viviendas existentes, correspondiente a

un año de la obligación, es con seguridad inferior al que correspondería al mercado real de viviendas vendidas o alquiladas. Es cierto que al principio hubo algo de desconcierto sobre la obligación de certificar una vivienda que se vaya a alquilar o a vender. Pero con el transcurso del tiempo y un mayor control por parte de los organismos competentes en materia de certifi-

cación energética de los edificios de las Comunidades Autónomas, se está produciendo una mejor concienciación para cumplir con la obligatoriedad de la certificación de las viviendas. Por todo ello, creemos que en pocos años el volumen de certificados se aproximará al volumen real de viviendas que se alquilen o se vendan y no dispongan de certificado de eficiencia energética. ♣

“

Hasta junio de este año se han realizado 14.140 certificados de edificios nuevos y 645.359 de viviendas existentes

”

ONE GLOBAL BRAND.
ONE GLOBAL BRAND.
THE THE
SAME SAME
PASSION PASSION
FOR FOR
SOLUTIONS.



30 MARCAS SE CONVIERTEN EN UNA: MASTER BUILDERS SOLUTIONS

En un mundo que cada vez se mueve más rápido, la fiabilidad es un aspecto clave para el éxito. Creando una única marca global para la industria de la química de la construcción, estamos fusionando la fuerza y la experiencia de 30 diferentes marcas de BASF con más de un siglo de experiencia bajo un único techo: Master Builders Solutions. Encuentre soluciones rápidas, fiables y de fácil ejecución para prácticamente todos sus proyectos locales en un solo suministrador.

Visítenos en www.master-builders-solutions.basf.es

 **BASF**

The Chemical Company



RESTAURACIÓN DE CINE

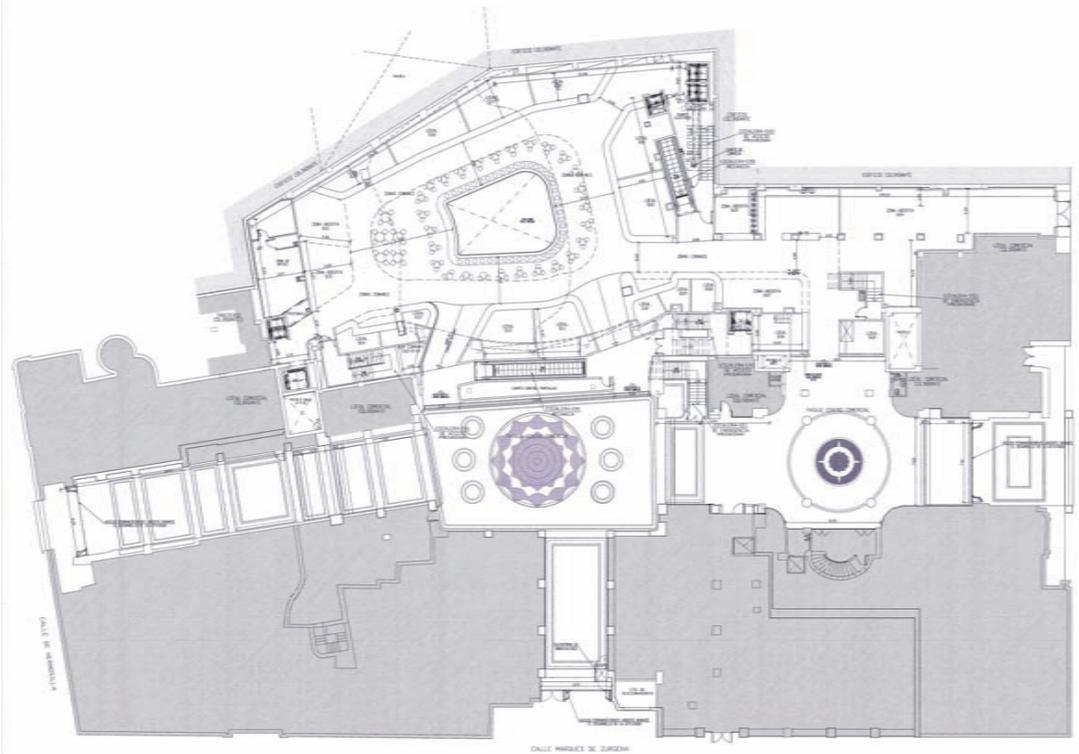
PLATEA MADRID



1



2



3



ALZADO CALLE HERMISTILLA

4

LA INTERVENCIÓN SOBRE EL CENTRO COMERCIAL CARLOS III, QUE INCLUÍA SALA DE FIESTAS, OFICINAS Y CINEMATÓGRAFO, LO HA TRANSFORMADO EN UN ESCENARIO ESPECTACULAR DONDE SE MUESTRAN DIFERENTES OFERTAS GASTRONÓMICAS.

👤 Carlos Page
📷 Bernardo Corces

Repartidos en las distintas alturas, restaurantes, bares, coctelerías y tiendas se distribuyen ordenadamente en torno a un gran espacio central. Es el antiguo patio de butacas del cine, al que se incorporó el nivel bajo rasante de la Sala Cleofás. Conservando otras piezas como el escenario o

los anfiteatros se pretende rememorar su antigua imagen. “El elemento más característico del Carlos III eran sus bóvedas de escayola con nervios y lo más característico de Platea son sus grandes lamas de madera de pino que conforman una serie sucesiva de pórticos similares a los originales”, describe Enrique Ramos Becerro, arquitecto que firma el proyecto.

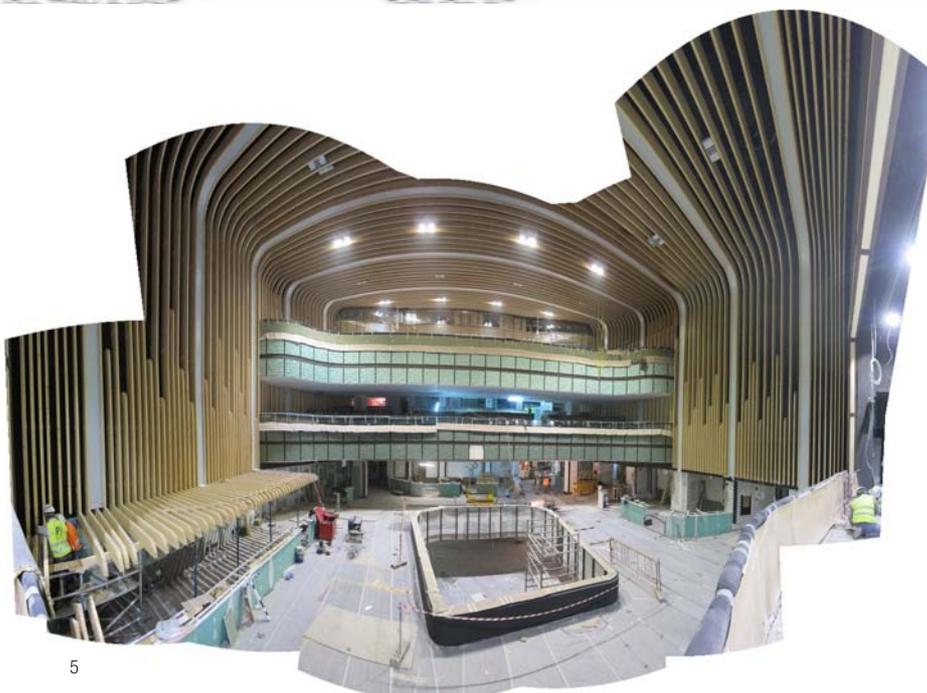
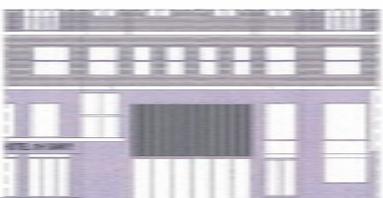
“Cada pórtico está formado por dos lamas de madera verticales de una sola pieza (con medidas que varían entre 8,5 y 14 m) y una lama horizontal, también de una sola pieza, cuya longitud oscila entre 14 y 24 m. Todas ellas tienen un canto de 40 cm y un espesor de 6 cm. El encuentro



ACCESOS CONSERVADORES

COMPOSICIÓN Y MATERIALES

En los cuatro accesos se mantiene la imagen del edificio existente, tras someterlos a obras de consolidación. Y, para darles uniformidad, se proyecta sobre sus dinteles un acabado de lamas de madera, como símbolo de Platea.



entre lama vertical y horizontal se produce mediante una pieza curva de idéntico material”. Lo detalla el director de la ejecución de la obra, Sergio Martín Robres, quien posee la doble titulación de arquitecto técnico y arquitecto. “Y cada lama vertical de cada pòrtico se remata en su parte inferior con otra horizontal en voladizo, anclada sólo en su extremo. Su longitud varía entre 0,6 y 4,24 m, el canto es de 25 cm y su espesor de 6 cm. Este voladizo genera el techo de los locales ubicados en el gran espacio central”.

La localización del complejo, bajo cuatro comunidades de viviendas y un hotel, sin apenas cubierta, fue una importante dificultad añadida y un destacado reto durante el proyecto y la ejecución. “Así, las demoliciones de elementos importantes de la estructura se realizaron mediante disco o hilo de diamante para afectar en la menor medida a las construcciones colindantes”, señala el director de la ejecución de la obra. Como ejemplo, la apertura del gran hueco que comunica visualmente el sótano de la sala de fiestas con el patio de butacas central.

En los anfiteatros se realizan una serie de plataformas sobre la estructura existente en forma de gradas, para adecuarlos al nuevo uso. Asimismo, el nivel del escenario se sobreleva ligeramente para conectarlo con los forjados existentes en esa zona del edificio.

Se usa hormigón armado en los fosos de ascensores y en el aljibe, que cuenta con una cimentación de zapatas y muros de hormigón realizados por barataches. Los nuevos forjados son unidireccionales, compuestos de chapa colaborante de 1 mm de espesor y altura total variable, de hormigón tipo HLE con arlita y de acero B-500-S en mallazo y nervios. Los forjados sanitarios se ejecutan con encofrado plástico modular, capa de compresión y mallazo.

Para los nuevos pilares, vigas, cerchas, escaleras, refuerzos, subestructuras, tirantes se ha empleado acero S 275 JR en perfiles laminados. Las jácenas metálicas existentes se refuerzan mediante la soldadura

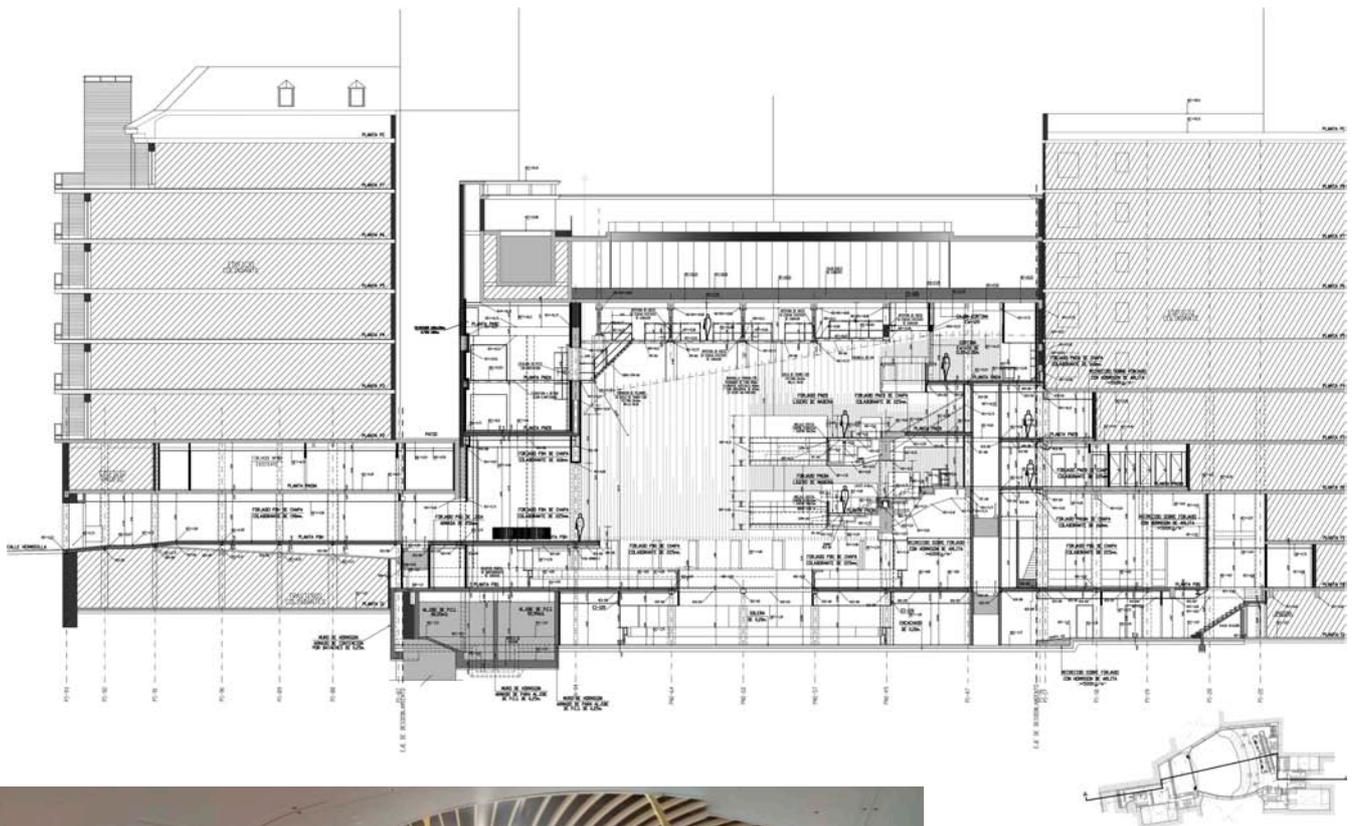
1. Creación de una barra, durante la obra.
2. Demolición de los graderíos.
3. Planta de acceso al conjunto, a tres calles.
4. Alzados a las vías con acceso. Arriba, zona de tiendas.
5. Imagen panorámica del espacio central, desde el escenario.



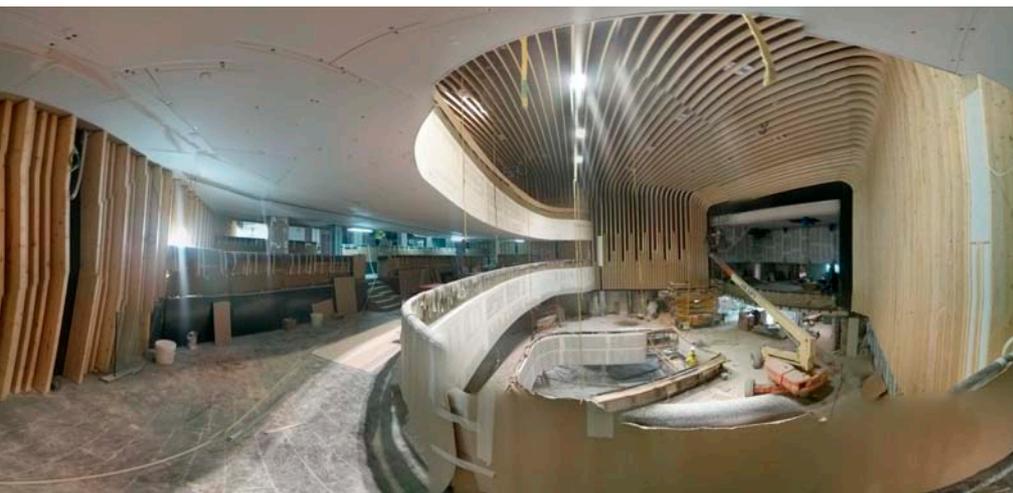
HISTORIA INTERIOR

LA DECORACIÓN PRETENDE RECUPERAR EL ESPÍRITU DE LA ANTIGUA SALA

La construcción original, a cargo del arquitecto Luis Gutiérrez Soto, un especialista en salas de cine (basta recordar, entre otros, el edificio de la discoteca Pachá), acabó en 1952. Por ello, el interiorista Lázaro Rosa-Violán se ha basado en la estética de los años 40 y 50 para definir este proyecto. Busca reforzar el carácter clásico del antiguo cine, evitando lo que llama "concepto mercado". Un mobiliario de aire industrial y *vintage* domina esta actuación, en la que la paleta de colores está protagonizada por los tonos caldera, marrones y verdes. ¿El objetivo? Conjugar luces, ambientes y espacios gastronómicos, dando a cada uno una identidad propia dentro de un conjunto coherente.



7



8



INSTALACIONES EFICACES

SE ELIGEN SISTEMAS Y MECANISMOS QUE APORTEN EL MAYOR AHORRO ENERGÉTICO

Climatización

RECUPERACIÓN DE CALOR

Se usa para calentar el ACS sin coste. En óptimas condiciones, la entrada de aire exterior climatiza Platea. Un control central optimiza temperatura y humedad en cada zona.

Iluminación

REGULACIÓN AUTOMÁTICA

Además de lámparas de fluorescencia compacta y LED, usa sensores de presencia, interruptores temporizados y desde el sistema de gestión del edificio se controla por zonas y horarios.

Otras

VARIADORES DE FRECUENCIA

En ventiladores y bombas, ajustan su consumo a la demanda del edificio. Producción de frío industrial por un sistema con mayor rendimiento y control por horarios.

.....

de pletinas de acero, y los pilares y vigas de hormigón, con perfiles metálicos perimetrales que se conectan mediante taladros, pernos y resinas.

Martín Robres apunta otras dificultades: “Los problemas en la compartimentación estuvieron en las zonas de gran altura, así como en cumplir con el aislamiento acústico”. Se emplea fábrica de ladrillo perforado tosco en la ejecución de los cerramientos de ascensores, escaleras y cuartos de instalaciones. El resto de tabiquería, así como los trasdosados, se resuelve con cartón-yeso.

Las paredes llevan paneles de lana mineral de diferentes características como tratamiento acústico. En el techo, de arriba abajo, se instalan paneles de lana mineral de 50 mm de espesor y 70kg/m³ de densi-



9

6. Espacio interior, hacia el escenario.
7. Sección longitudinal por el espacio central.
8. Panorámica en construcción, desde la primera planta.
9. Terminación de los dos niveles superiores.



dad, con velo de fibra negro, y luego un falso techo acústico fonoabsorbente. “El suelo, flotante, se compone de lámina anti-impacto, banda perimetral elástica que evite el contacto de losa con paredes y pilares, panel Fonoless con protección EPDM y sellado de juntas, todo ello bajo el acabado final”, detalla el director de la ejecución de la obra.

El solado de la práctica totalidad de Platea consiste en hormigón pulido terminado en color, si bien zonas como el escenario y los anfiteatros llevan baldosa de gres porcelánico de gran formato. Los paramentos se revisten en su mayoría con materiales cálidos, como laminas de madera laminada encolada de pino abeto nórdico. Para contrastar, se utilizan espejos y baldosas de gres de pequeño formato con ligero relieve y gran variedad de colores. En cuanto a los techos, la mayor parte usan cielorraso acústico fonoabsorbente, pero en los locales de planta sótano y baja se proyecta uno registrable de laminas de madera maciza de pino.

INSTALACIONES

“El desarrollo de instalaciones complejas como las que requiere una actividad de este tipo, dentro de un edificio existente y además protegido, es siempre dificultoso. Pero un problema añadido fue que el cine Carlos III no tuviera una cubierta propia para ubicar los equipos de climatización, extracción, ventilación de humos de incendios o frío industrial”, describe el arquitecto técnico. Por ello, se proyectan en su mayor parte por el interior de Platea, siendo preciso prever sus cuartos específicos, así como una planta de equipos e instalaciones colgadas bajo el techo de la antigua sala de butacas, donde las vigas mixtas de un canto superior a los 2,5 m crean una dificultad más.

“Las bombas de calor colocadas en una pequeña cubierta disponible del edificio fueron seleccionadas entre las más pequeñas y eficientes del sector, produciendo ACS de modo gratuito la totalidad del año”, apunta Martín Robres. “Están resguardadas por un complejo entramado de paneles, tomas y expulsiones acústicas que hacen imperceptible su funcionamiento a 5 m de distancia”.

Se han proyectado sistemas de última generación en el tratamiento de olores de modo que la calidad del aire interior sea la máxima para sus visitantes. Para ello, se ha previsto la incorporación de tratamientos mediante depuradores de aire de tipo electrostático para eliminar grasas en las salidas de campanas de cocinas, sistema fotocatalítico de eliminación de gases en

los retornos de los climatizadores, filtración de aire de alta eficacia por polarización activa con una eficacia F9 y eliminación de olores mediante oxidación con plasma u ozono.

“El volumen de chimeneas necesario y la poca superficie libre en los paramentos de los dos patios obligó a proyectar una gran estructura con cerramiento que las recogiese (también a algunas tuberías de climatización), quedando anclada hasta la planta quinta y desarrollándose sin apoyos hasta la cubierta de las viviendas, cuatro pisos más arriba”, recuerda el director de la ejecución de la obra.

En caso de incendio, un complejo sistema de extracción mecánica de gases y cortinas extensibles garantizan la seguridad frente al humo de sus ocupantes; la totalidad del centro dispone también de extinción automática por agua, CO₂ y gases extintores según el tipo de riesgo de la zona a cubrir.

“En algunos casos, las instalaciones se han encontrado con la dificultad de cumplir con los parámetros urbanísticos obligados como la altura libre, no pudiendo modificarse los forjados existentes o encontrándonos como en los anfiteatros con vigas de canto de hormigón de 1,80 m y 1,55 m y con alturas libres entre ellos iguales o prácticamente iguales a las obligadas”, recuerda el arquitecto técnico.



10



11

10. Restaurante en la primera planta.

11. Imagen de los distintos niveles, durante la obra.

12. Espacio central, con la terminación inferior de las laminas.

13. Detalle constructivo: sección por bandejas del nivel 2.

14. Instalación de las características laminas de madera.



FICHA TÉCNICA

PROMOTOR

Platea Madrid S.L.

PROYECTO/PROYECTISTA

Enrique Ramos Becerro, arquitecto.
Proteyco Ibérica S.A.

DIRECCIÓN DE OBRA

Enrique Ramos Becerro, arquitecto.
Proteyco Ibérica S.A.

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Sergio Martín Robres, arquitecto técnico y arquitecto. Proteyco Ibérica S.A.

EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Detecsa, Ferroviál e Inbisa.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

Arquitectura, estructura e instalaciones

7.000.000 euros

Decoración y equipamiento

1.600.000 euros.

FECHA DE INICIO DE LA OBRA

20/03/2012

FECHA DE FINALIZACIÓN DE LA OBRA

12/06/2014

OTRAS EMPRESAS INTERVINIENTES

Empresa colaboradora en diseño estructural:

IDI Ingenieros.

Empresas colaboradoras en diseño de instalaciones

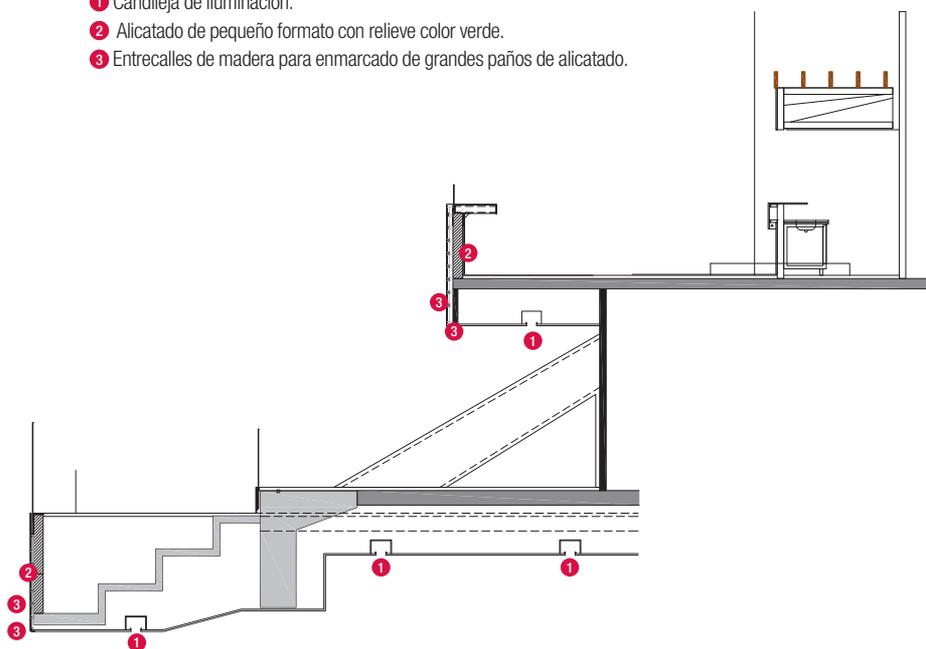
Proteyco Ibérica S.A.

Laboratorio

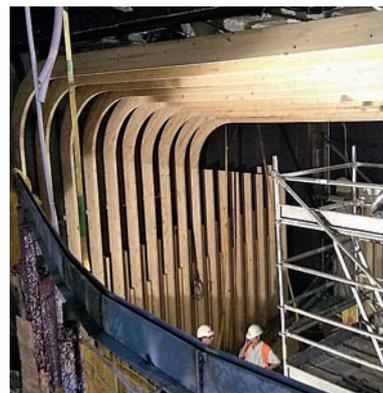
ITC, Cemosá y SGS Tecnos S.A.

12

- 1 Candileja de iluminación.
- 2 Alicatado de pequeño formato con relieve color verde.
- 3 Entrecalles de madera para enmarcado de grandes paños de alicatado.



13



14



MUDANZA EN LA PUERTA DEL SOL

TRASLADO DEL LUMINOSO TÍO PEPE

DESPUÉS DE TRES AÑOS ALEJADO DE LA PUERTA DEL SOL, EL LUMINOSO DEL TÍO PEPE VOLVÍA A LA CÉNTRICA PLAZA EN EL MES DE MAYO. TRASLADARLO A SU NUEVA UBICACIÓN, EN EL NÚMERO 11 DE LA PLAZA, NO FUE TAREA FÁCIL.

► Juan Antonio Romero, arquitecto técnico y graduado en Ingeniería de Edificación [ha formado parte de la Dirección de la Ejecución de la Obra]

📷 González Byass y Argola arquitectos

El primer rótulo de González Byass en la Puerta del Sol se instaló, con motivo de su centenario, en 1936. El Ayuntamiento concedió una licencia con fecha 22 de junio de ese año a Oscar Stein para “instalar anuncio luminoso de lámparas incandescentes

en la finca nº 1 de la Puerta del Sol”, en la azotea del Hotel París.

Pero el luminoso de Tío Pepe no tuvo siempre la forma actual. El primero era un anuncio genérico de González Byass, junto a la imagen de un catavino (primera marca registrada por la casa en 1884). Situado entre la calle de Alcalá y la Carrera de San Jerónimo, este luminoso indicaba “González Byass” y su lema, “Vinos Jerez Coñac”. Estaba fabricado con zinc y cristal, se iluminaba por lámparas de incandescencia ocultas por pantallas de cristal. La sujeción de dicho anuncio se hizo sobre un entramado de hierro, unido



ILUMINACIÓN

DATOS TÉCNICOS

La iluminación se realiza con tubo de vidrio perimetral calidad Pirex con electrodos cerámicos, cargado de gas argón-neón. Se alimenta con transformadores-elevadores de resina estancos de 37/50 mA.

en la base por medio de hormigón armado de 40 x 50 centímetros de planta y 60 centímetros de altura. Esta base estaba enlazada con las viguetas del piso sobre la que descansa. No se sabe la fecha exacta, pero entre los años 40 y 50 del siglo XX, el anuncio sufrió un pequeño cambio al quitar las letras de “Vinos-Jerez-Coñac” y sustituirlas por “Tío Pepe-Soberano”.

EL LUMINOSO ‘HUMANIZADO’

A mediados de los años 50, González Byass decidió cambiar su anuncio más emblemático en la capital. Aquel en el que solamente aparecía una copa y el

nombre de la bodega es sustituido por el de la botella humanizada de Tío Pepe en 1958.

El ático del antiguo Hotel París ha sostenido las 70 toneladas de la figura creada por Luis Pérez Solero, con sus brazos en jarra y la leyenda del célebre “Sol de Andalucía embotellado”.

El “Tío Pepe” de la Puerta del Sol se transformó con el tiempo en el ‘tío’ más famoso del mundo. Todos los turistas lo fotografiaban, preguntaban por el significado del símbolo y logró evitar todas las trabas impuestas por las autoridades.

LEGISLACIÓN PUBLICITARIA

Desde 1975 han sido varios los intentos de regular la publicidad en la Puerta del Sol, quitando los diversos anuncios luminosos que alojaba. Pero el luminoso de Tío Pepe siempre ha sobrevivido a estos intentos. Eludió la orden del último presidente del Régimen, Carlos Arias Navarro, anteriormente alcalde de Madrid, de retirar todos los carteles luminosos de la Puerta del Sol. También superó otro envite a mediados de los 80, entre 1985 y 1986, cuando se aplicó el proyecto denominado Programa de Adecuación Arquitectónica, con el que se rehabilitaron las fachadas y cubiertas de los edificios de la Puerta del Sol y alrededores.

En el caso del Tío Pepe, se hizo una encuesta popular cuyo resultado fue que la mayoría de los madrileños querían mantener el anuncio con su característica botella vestida con sombrero cordobés y guitarra.

Ya en el siglo XXI, las Ordenanzas Reguladoras de la Publicidad Exterior de Madrid (vigentes desde principios de 2009) prohibieron, con carácter general, la instalación de publicidad comercial en el recinto histórico de Madrid.

PETICIÓN DEL ‘INDULTO’

El 20 de mayo de 2009 González Byass solicitó la legalización del luminoso dado su valor histórico y cultural. Dicha solicitud fue analizada por la Comisión Local del Patrimonio Histórico del municipio de Madrid y de la Consejería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid, resultando favorable la propuesta de legalización del rótulo.

Tras el estudio de la solicitud, la Comisión Local del Patrimonio Histórico consideró que el anuncio formaba parte de la iconografía comercial española y madrileña y conformaba, desde hace más de 60 años, el paisaje de la ciudad.

CAMBIO DE UBICACIÓN

Y así llegamos a junio de 2012, los propietarios del edificio situado de Puerta del Sol número 1 anunciaron que el luminoso no volvería a subirse. Esta información fue publicada por *La Gaceta*. Ante la presión mediática generada por este anuncio, el 6 de junio González Byass emitió un vídeo-comunicado. Tras año y medio, en diciembre de 2012 se anunció que el número 11 de la Puerta del Sol sería la nueva ubicación del luminoso de Tío Pepe. La licencia para el inicio de la instalación se recibió en noviembre de 2013. En abril de 2014 comenzaron las obras de instalación del rótulo de Tío Pepe y finalizaron el 8 de mayo de 2014 con el encendido.

Tras permanecer tres años lejos de la Puerta del Sol de Madrid, el luminoso de Tío Pepe volvió rejuvenecido y adaptado a las particularidades de su nueva ubicación tras someterse a una tarea de restauración de las letras (llevada a cabo por la empresa SPOLUZ), que han sido lijadas, pintadas y tienen neones nuevos.

INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA

La mayor dificultad a la que nos enfrentamos como equipo técnico a la hora de diseñar la estructura portante del rótulo luminoso fue su ubicación sobre la cumbrera de una cubierta de estructura de madera de un edificio de 1880. No existía, tal y como presentaba la estructura del rótulo en su ubicación original, una base en la que poder fijar los apoyos. Para elevar el rótulo hasta ahí, se diseñó una plataforma de apoyo conectada a la estructura de madera del edificio y sobre ella, una estructura convencional de costillas. Esta plataforma debía ser lo suficientemente rígida para absorber todos los esfuerzos transmitidos por el cartel y a su vez trasladarlos a la estructura del edificio sin alterarla.

El edificio sobre el que se debía montar la estructura tenía protección estructural, lo que implicaba que no se podía modificar. Por ello, la estructura de conexión se ha diseñado de manera que se ancla sobre unos refuerzos estructurales de acero que abrazan la estructura original de madera, sin introducir cambio alguno sobre su configuración original. En el hipotético caso de que debiera retirarse el rótulo, la original quedaría como en el estado anterior. De este cálculo de estructura en esta situación tan particular se ha encargado Javier García Valenzuela, gerente de Garval Ingeniería,

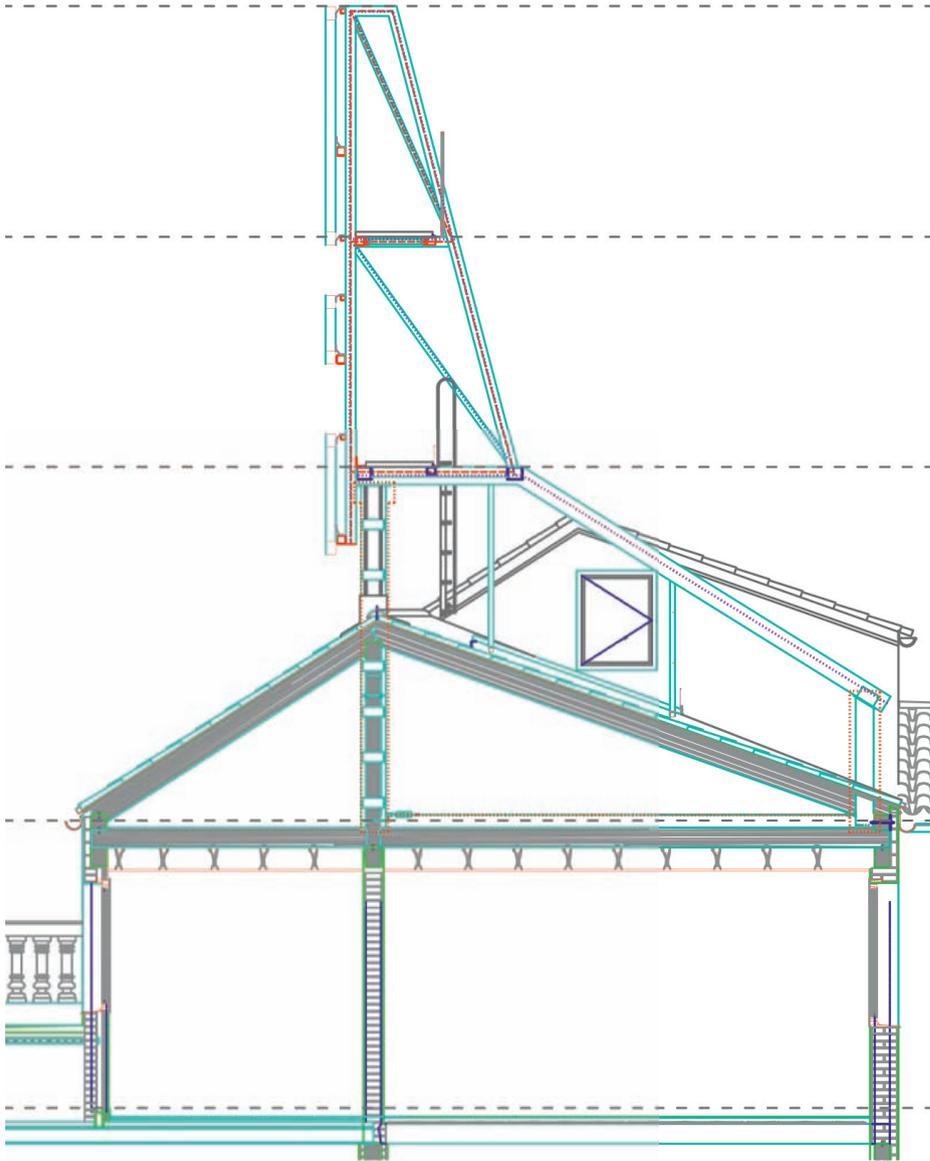


ICONO PIONERO EN PUBLICIDAD

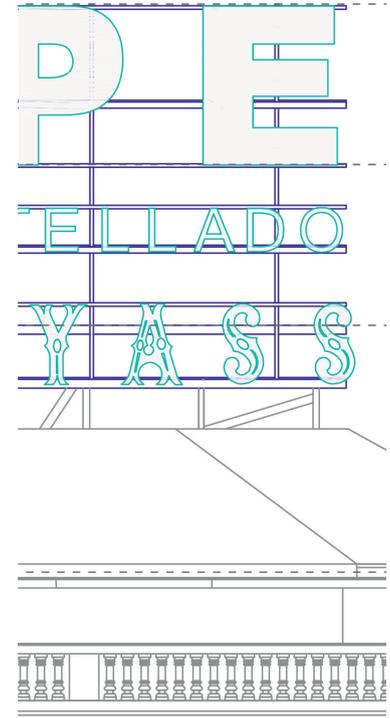
LA PRIMERA REFERENCIA
GRÁFICA DE TÍO PEPE DATA
DEL AÑO 1936

Luis Pérez Solero entró en González Byass en el año 1934 y pasó a ocupar el puesto de jefe de propaganda. Este burgalés de creatividad desbordante, ilustrador y con grandes dotes de relaciones públicas, dio un enorme impulso a la publicidad. Luis Pérez Solero, en aquella época ya sabía que los iconos para las marcas eran vitales.

“Sol de Andalucía embotellado”. Buena frase para la marca y que engloba lo que quiere transmitir el fino. La primera referencia gráfica la tenemos en la alternativa de Ventura Núñez, *Venturita*, en las fiestas de las Fallas de Valencia de 1936. En esta corrida, el torero jerezano brindó su toro de alternativa a la figura del Tío Pepe que se dispuso en un tendido de la plaza con un cartel que decía: “El Tío Pepe no puede faltar a la alternativa de su paisano”. A partir de este momento, han sido innumerables las apariciones del Tío Pepe en diferentes eventos. Actualmente, Tío Pepe sigue siendo una marca con proyección internacional, creando nuevas tendencias como los *sherry bars*.



1



2



3

empresa especialista en estos trabajos. La obra tenía otra complejidad añadida: el edificio estaba habitado y la plaza en la que se ubica es uno de los puntos de mayor tránsito de la ciudad. Por ello, partes importantes de la estructura se realizaron en taller, de manera que el montaje posterior fuera rápido. Un hándicap importante ha sido la petición de licencias y la colocación de las grúas móviles, teniendo en cuenta que por debajo de la plaza discurren las galerías de metro.

EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Tras realizar las actividades preliminares, comenzaron las labores de montaje de la estructura metálica y renovación de la

cubierta. Estos trabajos fueron adjudicados a taller de construcción TMR, S.A., empresa de restauración patrimonial. Su experiencia ha facilitado la consecución de los trabajos en altura del rótulo.

En síntesis, estas tareas han tenido tres fases diferenciadas: la primera ha sido el refuerzo mediante perfiles laminados de acero de la estructura de madera bajo la cubierta. Se han empresillado los antiguos tornapuntas, afianzado la llegada de los pares de madera a la viga cumbre, y

1. Sección del rótulo.

2. Vista del luminoso desde la Puerta del Sol.

3. Perfiles de sujeción de la plataforma.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SE HA RECURRIDO A DIFERENTES MÉTODOS PARA LA REPARACIÓN DE LAS LETRAS DEL RÓTULO.

TEXTOS Y LOGOS DEL RÓTULO

A los textos y logos del rótulo de frente de chapa de hierro original (2 mm) se les ha aplicado técnicas de decapado, chorro de arena, lijado mecánico, lijado manual, pintado a mano y lacado al horno. Refuerzo trasero angular de hierro de 20x20x3 mm, lacado al horno y refuerzo estructura tubular con "z" de cuelgue.

TEXTO 'TÍO PEPE'

Frente de chapa original decapado chorro de arena, lijado mecánico, lijado manual y lacado al horno en blanco 9007. Refuerzos posteriores angulares de 20x20x3 mm, saneados y colocación de "z" de anclaje para estructura.

'GONZÁLEZ BYASS' Y 'SOL DE ANDALUCÍA EMBOTELLADO'

Textos originales confeccionados en chapa de zinc, con tratamiento de restauración:

- Lijado manual.
- Decapado chorro de arena suave (300 bares).
- Lijado mecánico.
- Lijado manual.
- Pintura polvo colores corporativos y secado al horno (efecto lacado).



4



5



6



7

4. Trabajos nocturnos de izado de la estructura.

5. Plataforma de mantenimiento. Sujeción de letras y alimentación.

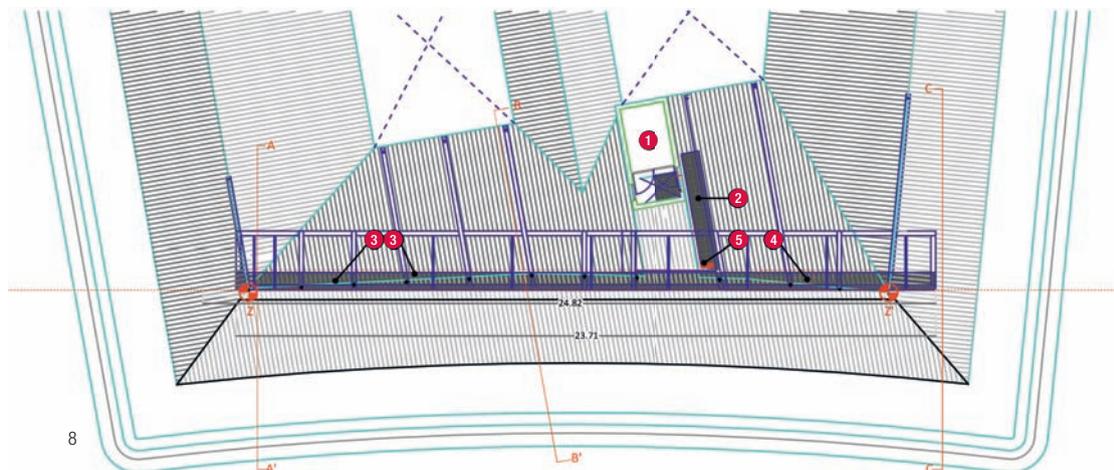
6. Trabajos de soldeo en los arranques de la cumbrera.

7. Colocación de perfiles horizontales. Cuelgues.

8. Implantación del rótulo.

- 1 Torreón de salida a cubierta.
- 2 Pasarela de comunicación entre rótulo y torreón.
- 3 Pasarela de mantenimiento superior.
- 4 Escala escamoteable para conexión entre pasarelas inferior y superior.
- 5 Escala fija de conexión entre torreón y pasarela inferior.

Z-Z' línea de cumbrera definida por los puntos. Z y Z', correspondientes a los extremos del arco definido por la curva de la cumbrera.



8

se ha unido con tensores los refuerzos de los durmientes traseros, los cuales coinciden con las vigas traseras de sujeción del cartel. Se ha renovado el tablero de sujeción de la teja dejando todo como originalmente estaba.

Terminada la zona inferior, en la segunda fase se ejecutó la plataforma base y vigería que acogería a las cerchas del futuro cartel. Se han mejorado los accesos hasta la plataforma superior, incorporando dos plataformas de mantenimiento y dos escaleras de acceso; además se han introducido protecciones frente a caídas para incrementar la seguridad de los operarios encargados del mantenimiento del rótulo a través del tiempo.

En la tercera fase, y una vez efectuado el refuerzo y la plataforma metálica superior, se inició el montaje de la estructura que soporta el luminoso, fabricándose en taller e izada con grúa. Los trabajos en la cubierta han tenido grandes dosis de planificación, teniendo en cuenta en el izado de estos perfiles los horarios especiales para las grúas, los vecinos del inmueble, los viandantes, etc.

Este momento crítico del montaje se produjo en la noche del jueves 3 de abril, fecha en la que el Ayuntamiento de Madrid concedió el permiso para que un camión grúa ocupara, durante 6 horas, la Puerta del Sol. En este espacio

de tiempo se subieron y colocaron las últimas costillas, las correas horizontales y la pasarela de mantenimiento del nivel superior. Finalmente, se ejecutaron últimos remates de pintura de la estructura.

El 22 de abril se concedió otro permiso para la implantación del camión grúa, en la misma ubicación. Se izaron entonces las letras del rótulo, una vez restauradas.

El peso total, contando refuerzos estructurales, plataformas, cerchas, correas y pasarelas, es de 16.000 kg aproximadamente. Comparándolo con el peso del luminoso anterior, de 70 toneladas, se ha producido un aligeramiento de 54 toneladas.

Argola arquitectos ha sido responsable de la redacción del proyecto y su dirección de obra, además realizó un asesoramiento previo en la elección de la ubicación y estudió su viabilidad técnica con diferentes posibilidades tecnológicas y su cumplimiento de la Ordenanza Reguladora de Publicidad Exterior.

Arquibond 07, empresa formada exclusivamente por aparejadores, ha llevado las labores de dirección de la ejecución de la obra y coordinación de seguridad y salud. Hemos de agradecer a González Byass la gran ayuda proporcionada. Tampoco olvidamos el apoyo técnico prestado por Ayuntamiento y la Comunidad. 🏡

FICHA TÉCNICA

PROPIEDAD

González Byass S.A.

PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA

Luis González Sterling, Julio Domínguez Nevado y Francisco Botella, arquitectos.
Argola Arquitectos S.L.P.

DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Juan Velasco Cantó, Isidoro Minguito Martín y Juan Antonio Romero García, arquitectos técnicos. ARQUIBOND 07 S.L.P.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Juan Velasco Cantó, arquitecto técnico.
ARQUIBOND 07 S.L.P.

CÁLCULO ESTRUCTURA

Garval Ingeniería.

RESTAURACIÓN DE LETRAS E ILUMINACIÓN

Spoluz.

EMPRESA CONSTRUCTORA

Taller construcción TMR S.A.

JEFE DE OBRA

David Martínez, arquitecto técnico.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

205.000 €.

PLAZO EJECUCIÓN

4 meses.

TAMAÑOS DEL RÓTULO



CERTIFICACIÓN PROFESIONAL




UN VALOR DIFERENCIAL

LA AGENCIA DE CERTIFICACIÓN PROFESIONAL DE LA EDIFICACIÓN Y LA ARQUITECTURA TIENE PREVISTO PONER EN MARCHA LOS PRIMEROS PROCESOS EN NOVIEMBRE. ESTE SISTEMA, YA HABITUAL EN OTROS PAÍSES, PUEDE CONVERTIRSE EN UN RECURSO FUNDAMENTAL EN EL MERCADO ACTUAL.

► Elena Arranz.

Mercado globalizado y liberalizado, mayor preparación, máxima competencia... Parece que en la diferenciación y la especialización reside el secreto para distinguirse profesionalmente. En este sector y en cualquier otro. En ese sentido, existe una baza más, la de la certificación profesional. Habitual en otros países, empieza a calar en España. Prueba de ello es la creación de la Agencia de Certificación Profesional de la Edificación y la Arquitectura, que nació el pasado mes de julio como resultado del impulso y de las actividades que desarrollan desde hace años los Colegios de Madrid y Barcelona. Ambos son promotores de este proyecto, que pretende –en palabras de Diana Tallo, gerente de la Agencia– “dotar de un sello distintivo, de un reconocimiento de la capacidad y de las competencias de los profesionales del sector y que les otorgue credibilidad en los mercados y un valor diferencial”.

Por otro lado, “buscan ser garantía para las empresas ante sus clientes a la hora de evidenciar que disponen de los profesionales más adecuados para cada especialidad, lo que puede suponer un impulso al desarrollo de su negocio, una ayuda en la internacionalización y un aumento de su competitividad”, añade Tallo. Todo ello se arti-

cula a través de un sistema de certificación profesional basado en los criterios de rigor, independencia y objetividad definidos por la norma internacional ISO 17024. De acuerdo con esta norma, y como respuesta a una necesidad creada internacionalmente, surgió el concepto de certificación de personas, según se explica desde la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Esta norma supone el reconocimiento formal por una tercera parte independiente del cumplimiento de un conjunto de requisitos que determinan el adecuado ejercicio de la entidad certificadora.

La puesta en marcha de los primeros procesos de certificación por parte de la Agencia de Certificación Profesional de la Edificación y la Arquitectura está prevista para este mes de noviembre. Y lo hará con tres especialidades: director de ejecución de la obra, auditor energético y coordinador de seguridad y salud, y una certificación genérica de la profesión. Además, está previsto que en los próximos seis meses se presente el lanzamiento de otras tres certificaciones.

VITAL PARA EL SECTOR

“Hay que tener presente el contexto en el que se encuentra el sector. Encontramos

un mercado con una fuerte tendencia liberalizadora”, asegura Tallo.

Este aspecto, junto con el desequilibrio entre la oferta y la demanda todavía existente y la aparición de distintas actividades emergentes, provoca un incremento de la competencia profesional sectorial e intersectorial –e incluso nacional e internacional– con la aparición de profesionales extranjeros y con la movilidad de los profesionales españoles a otros países. “Por todo ello, creemos que un modelo de reconocimiento de competencias basadas en la especialización y diferenciación, es un mecanismo eficaz de competitividad para los profesionales ante este entorno”, argumenta Tallo.

Asimismo, opina que, como consecuencia de la definición de perfiles profesionales y de la puesta en marcha de la certificación, se avanzará hacia un entorno donde el profesional comprenda la necesidad de una formación y aprendizaje continuo. Sin olvidar la importancia de estar altamente especializado, desarrollar sus habilidades y actitudes además de su capacitación técnica y ser capaz de adaptarse rápidamente a los cambios.

El profesional certificado por ACP será, por tanto, un especialista y se adecuará a



las demandas del mercado profesional y a los mecanismos internacionales de certificación ya existentes.

Tras diversas presentaciones, la iniciativa del sistema de certificación profesional ha suscitado un gran interés no sólo por profesionales del sector, sino en diversos agentes como universidades, empresas privadas, entidades públicas y organizaciones sectoriales, dado que carece de comparación con otra iniciativa de las conocidas a nivel nacional.

El hecho de disponer de un sistema de certificación para la edificación y la arquitectura que aborde las especialidades teniendo en cuenta todas las etapas del ciclo de la edificación, basado en la referencia de la norma internacional ISO 17024 y que da respuesta a los cambios en el entorno, son las claves de la Agencia de Certificación Profesional.

MODELOS EN EL EXTERIOR

En el entorno europeo y mundial, existen diversos modelos de certificación profesional con estructuras variadas y que ofrecen distintas alternativas a los profesionales. Entre los principales modelos de reconocimiento de competencias se encuentran:

- Certificados en especialidades y sectores concretos como la de Construction Skills Certification Schemes (CSCS), una certificación en prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción, tarjeta con la que cuentan 1,7 millones de personas.

En este sentido, existen diversas organizaciones que definen los diferentes perfiles u ocupaciones y los estándares que deberían cumplirse en determinados perfiles, como son National Occupational Standards (NOS) y CITB—Construction Skills:

- Hay sistemas de membresía o asociación que cuentan además con sus propios sistemas de reconocimiento, como la del Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) en ámbitos como valoración,

inversión, *project management* o el Chartered Institute of Building (CIOB).

- Y luego están (en tercer lugar) los modelos de certificación profesional basados en la norma internacional ISO 17024 como puede ser los del Project Management Institute (PMI).

Los certificados gestionados por el Construction Manager Certification Institute (CMCI) y el Project Management Institute PMI están acreditados por el ANSI (organismo homólogo al ENAC en USA) en base a la norma ISO 17024. Estos sistemas tienen presencia en más de 185 países y cuentan con más de 650.000 miembros. Que exista uno u otro modelo depende en gran medida de los requerimientos de cada país y de las necesidades del mercado.

El profesional certificado por ACP será un especialista y se adecuará a las demandas del mercado y a los mecanismos internacionales



Todos los modelos se estructuran de manera diferente, disponen de distintos requisitos, y no utilizan los mismos métodos de evaluación de las competencias. Siendo esto un factor determinante a la hora de obtener el certificado. En los procesos de certificación profesional tienen cabida desde la mera justificación de una formación y una experiencia, hasta un proceso de evaluación que implica además exámenes escritos, orales o entrevistas.

Por ello, con la aparición en el año 1991 de la norma UNE 66513:1991 (se convirtió en 2003 en la UNE EN- ISO 17024 y su última versión del 2012), se han establecido por la International Organization for Standardization (ISO) las pautas para establecer un sistema de certificación de personas en base a unos criterios de transparencia a la par que confidencialidad, objetividad e independencia que aplica tanto a la entidad que emite los certificados, como a las actividades subcontratadas si las hubiera, como al personal y esquema de certificación. Desde la agencia se recuerda que, en todos los casos, los modelos de reconocimiento se establecen como herramientas de competitividad profesional y ofrecen un marco de confianza en cuanto a las competencias de los profesionales. Además, en los últimos años, la certificación profesional se ha perfilado como una herramienta para aumentar o mejorar la movilidad geográfica de los profesionales y de las empresas que cuentan con estos profesionales.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Por otro lado, se podrá poner en disposición de todos lo que lo precisen una relación de profesionales certificados por ACP como auditor energético y dar respuesta a las directrices de la Directiva 27/2012 de eficiencia energética. En ella se establece la necesidad de contar con profesionales cualificados para llevar a cabo dichas auditorías. Aunque en este registro público de profesionales estarán no solamente los certificados como Auditores Energéticos, sino que además incluirá todos los profesionales certificados por ACP. Además, la lista de expertos en Certificación Energética del Colegio la componen más de 800 profesionales. Según el director gerente del Colegio, Luis Gil-Delgado, “los requisitos que deben cumplir es estar dados de alta como colegiado ejerciente, valorándose la realización de cursos de Certificación Energética”. ▲

CERTIFICACIÓN BASADA EN LA NORMA ISO 17024



Lámina reflectante Sun-Activ®



La mejor elección para un alto rendimiento de su cubierta Cool Roof

Lámina bituminosa SBS de impermeabilización de alta calidad

Superficie blanca, lisa y reflectante con un alto índice SRI = 98

Eficiencia energética: ahorro de energía y coste

Alta resistencia y durabilidad de la impermeabilización

Valor añadido al edificio

Cumple con los requisitos de LEED para cubiertas de tipo Cool Roof



RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y PENAL

DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO

EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE SE IMPUTE UNA RESPONSABILIDAD PENAL POR UN DELITO CONTRA LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO SIN QUE PREVIAMENTE SE HAYA DECLARADO LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA.

▣ José Manuel de Pablo Blasco.

Abogado especialista en siniestralidad laboral. Director técnico de Columba Ius Abogados.

Este artículo sale al paso de una convicción jurídica que parece está instalada en la doctrina de los tribunales; la que proclama la absoluta independencia entre las decisiones de los órganos administrativos sancionadores en materia preventiva y la jurisdicción penal, en el ámbito de los delitos contra la seguridad en el trabajo.

Esta convicción aparece reflejada en resoluciones como las siguientes:

- Sentencia nº 155/2014, dictada en fecha de 28 de marzo de 2014 por el Juzgado de lo Penal nº 4 de Getafe:

De manera que su condena, en su condición de integrante de la dirección de la obra está más que justificada, de la misma forma que lo estaría en su condición de representante de la promotora Xxxxxx, S.L., en tanto la competencia originaria es del empresario, del promotor en la medida en que éste es el generador de una organización competencial, pues sobre el empresario pesa una grave responsabilidad en materias de prevención de riesgos, de conformidad con los arts. 14 a 28, ambos inclusive de la Ley 31/1995 y ello con independencia de que la acusación no se haya dirigido contra dicha empresa y del hecho de que la Administración, en el ejercicio de sus competencias, concluyera en la inexis-

tencia de responsabilidad en dicha empresa, lo que en modo alguno vincula a esta jurisdicción.

- Auto de 7 de enero de 2011 dictado por el Juzgado de Primera Instancia e Instrucción nº 6 de Alcobendas:

En relación con el citado recurso, y sin perjuicio de señalar los distintos principios que rigen en el ámbito penal y el administrativo, de manera que la presente instrucción no puede venir vinculada por el hecho de que no hubiera sido incoado expediente sancionador...

La aplicación de esta doctrina lleva consigo consecuencias jurídicas extraordinariamente graves, esencialmente para los técnicos intervinientes en las obras, que pueden llegar a pensar que cumpliendo sus obligaciones administrativas no pueden ser imputados en vía penal. Lo que estas resoluciones indican es que pueden estar equivocados, y por lo tanto, que existe la posibilidad de que se impute una responsabilidad penal por un delito contra la seguridad en el trabajo sin que, previamente se haya declarado la responsabilidad administrativa. O dicho de otra forma, que se da la posibilidad de que existan dos realidades jurídicas paralelas, de tal modo que haya







que atender a determinadas obligaciones preventivas para no incurrir en responsabilidad penal y a otras obligaciones diferentes para no incurrir en responsabilidades administrativas.

Y todo ello, teniendo en consideración que, aparentemente y en una primera lectura de las normas aplicables, estas conclusiones son imposibles.

ARTÍCULO 316 CP

El tipo básico en el ámbito de los delitos contra la seguridad en el trabajo está contenido en el artículo 316 CP que establece:

Los que con infracción de las normas de prevención de riesgos laborales y estando legalmente obligados no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en peligro grave su vida, salud o integridad física, serán castigados con las penas de prisión

de seis meses a tres años y multa de seis a doce meses.

De una primera lectura de este precepto deducimos las siguientes conclusiones:

–El delito descrito es un tipo omisivo, consistente en no facilitar las medidas de seguridad necesarias.

–El resultado típico es un resultado de riesgo genérico; es decir que la acción omisiva debe producir una situación peligro para la vida, la integridad y la salud de los trabajadores afectados.

–Pero, antes de todo ello parece existir un requisito previo; el autor del delito parece que debe ser también responsable de una infracción de normas en materia de prevención de riesgos laborales. Esta parece la interpretación más razonable de la expresión “El que con infracción de las normas...”.

La cuestión estriba en establecer y decidir si esta conclusión es cierta, y por otro lado deberemos saber que

alcance real tiene la expresión “infracción de normas”, y que traducción procesal tiene la citada infracción.

INFRACCIÓN DE NORMAS PREVENTIVAS

¿Qué significa que haya una infracción de normas en materia de prevención? La respuesta a esta pregunta parece algo bastante fácil de determinar: hay infracción de normas en materia preventiva cuando un sujeto realice alguna/as de las actuaciones que la ley define como tales.

¿Qué leyes regulan lo que son o no infracciones en materia de prevención? Esta pregunta también es bastante sencilla de responder; existe una norma con rango de Ley, el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social (LISOS) dentro del cual se recoge un capítulo II, cuyo título es Infracciones laborales, dentro del cual, a su vez hay una sección, la segunda, que se dedica específicamente a las Infracciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Dentro de esta sección a su vez hay tres artículos, el 11, 12 y 13 dedicados, cada uno de ellos a un grado de infracción; en el 11 se tipifican las leves, en el 12 las graves, y en el 13 las muy graves. Realmente cada uno de estos preceptos tiene un amplio número de apartados, de modo que la concreta tipificación administrativa se consigue subsumiendo la conducta realizada en alguno de los apartados de cada uno de estos artículos.

Así, por ejemplo, si el contratista de la obra no dispone del libro de la subcontratación, incurrirá en una infracción leve de las previstas en el art. 11 LISOS, en su apartado 6, dado que este precepto dice textualmente:

Son infracciones leves:

6. No disponer el contratista en la obra de construcción del Libro de Subcontratación exigido por el art. 8 de la Ley Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Siguiendo este razonamiento, todo parece ciertamente muy sencillo. Para aplicar el art. 316 CP habrá que acusar al imputado de ser responsable de la comisión de alguna de las infracciones previstas en los arts. 11, 12 o 13 LISOS. La conducta subsumida en dichas infracciones administrativas debe

además cumplir los restantes requisitos típicos previstos en dicho artículo, esto es:

–Que tal infracción consista en no facilitar medidas de seguridad estando legalmente obligados a ello.

–Que esta omisión además haya ocasionado una situación de peligro inminente y grave para la vida, la integridad física o la salud del trabajador.

En caso de que el autor de la citada infracción administrativa no sea una persona física, sino jurídica, debere-mos aplicar, además, el art. 318 CP.

La autoría de la infracción administrativa implicará que los hechos previstos en el art. 316 CP “se atribuyan a una persona jurídica”, con lo que la imputación deberá dirigirse contra los administradores de dicha persona jurídica, contra los encargados de servicio, o contra quien conociendo los hechos atribuidos y pudiendo remediarlos, no adopte las medidas necesarias para ello.

Está claro que de acuerdo con este esquema interpretativo la calificación administrativa y la calificación penal están íntimamente unidas.

De hecho, al considerar al art. 316 CP como un tipo en blanco, el requisito básico de la tipicidad debe extenderse a precisar con exactitud cuál es la concreta infracción administrativa que ha cometido el imputado.

Si no se precisa cuál es dicha infracción, se está limitando gravemente el derecho de defensa del acusado, pues los medios de defensa a utilizar se eligen y desarrollan en función del delito que sea objeto de acusación; cualquiera puede entender que no es lo mismo articular los medios de defensa para oponerse a una acusación que consista en vulnerar la normativa en materia de “diseño, elección, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los lugares de trabajo, herramientas, maquinaria y equipos” (artículo 12.16.b) LISOS), que la defensa a utilizar si la acusación consiste en vulnerar las normas que regulan las “prohibiciones o limitaciones respecto de operaciones, procesos y uso de agentes físicos, químicos y biológicos en los lugares de trabajo” (artículo 12.16.c) LISOS). Sin embargo, la jurisprudencia sobre la materia no responde a estos principios en absoluto.

INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA

La existencia o inexistencia de la pertinente y necesaria infracción administrativa es algo sencillamente no tratado en la mayor parte de las sentencias

analizadas. Realmente, en dichas sentencias, ni siquiera se considera necesario identificar las normas administrativas que se entienden infringidas, y en la mayor parte de los casos, tal referencia se limita a una transcripción acrítica y normalmente incoherente del acta redactada por el inspector de trabajo.

El esquema más habitual suele ser el que desarrolla la sentencia que pasamos a transcribir como ejemplo:

•Audiencia Provincial de Cantabria, sec. 4ª, S 31-3-2004, nº 2038/2004, rec. 94/2003. Pte: Llaría Ibáñez, Blanca:

“**TERCERO.- El artículo 316 de C. P. -y su versión imprudente regulada en artículo 317- responden desde el ámbito penal a la exigencia constitucional recogida en el artículo 40.2 CE... (...)**

Ambos preceptos contienen varios elementos normativos -STS de 26 de julio 2000 o 12 de noviembre de 1998-, y se configuran como leyes penales en blanco (STS de 26 de julio de 2000, AP Almería de 2 de octubre de 2002 y Barcelona de 18 de junio de 2002) a completar con las normas de prevención de riesgos laborales, entre las que deben mencionarse la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, complementada a su vez por otras

objeto de este procedimiento tuvieron lugar el día 3 de julio de 2000 -fecha en la que todavía no había entrado en vigor la LISOS-, considerándose además que las normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo forman también parte de las normas de prevención de riesgos a que alude el artículo 316 (como indica, por otra parte, también el juez de instancia). (...)

Como podemos observar, la sentencia hace un ejercicio teórico aparentemente irreprochable; afirma que los arts. 316 y 317 son “leyes penales en blanco”, es decir que las normas preventivas forman parte de la definición del delito.

El problema estriba en que no extrae las consecuencias lógicas de este análisis. De entre las normas preventivas que integran el delito, las primeras que el autor debe cumplir son aquellas a las que se refiere el párrafo primero del art. 316 CP, es decir aquellas que demuestren que el autor ha cometido una “infracción de las normas en materia de prevención”.

Sin embargo, esto no va a ser así. Veamos el análisis que hace la sentencia:

El artículo 316 CP se refiere a los que con infracción de las normas de prevención de riesgos laborales y estando legal-

Hay que atender a determinadas obligaciones preventivas para no incurrir en responsabilidad penal y otras para responsabilidades administrativas

disposiciones como el R.D. 39/1997, de 17 de enero, aprobando el Reglamento de Servicios de Prevención de Riesgos Laborales, la Orden de 27 de junio de 1997, la Ley 50/1991, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales Administrativas y de Orden Social que ha afectado a ciertos artículos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en especial en lo referente a infracciones y sanciones, toda vez que el RDL. 5/ 2000 de 4 de agosto, conteniendo el Texto Refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social -LISOS- entró en vigor el día 1 de enero de 2001 y los hechos

mente obligados, no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en grave peligro su vida, salud o integridad física. Se considera que nos encontramos ante su supuesto de comisión por omisión, similar a los casos genéricamente recogidos en el artículo 11 del C. P. con la particularidad de que en este caso se seleccionan en concreto algunos elementos de los típicos de la comisión por omisión, algunos de ellos recogidos expresamente en el artículo 316 y otros de ellos que, dado el con-



texto y la normativa extrapenal, deben presuponerse.

En definitiva, y en tanto que comisión por omisión, se está castigando la producción de un resultado penalmente típico que no fue evitado por quien o quienes tenían la capacidad y el deber jurídico de actuar en la evitación del resultado típico.

La conducta de “no facilitación” se interpreta como no proporcionar los medios necesarios, una omisión impropia (STS de 4 de junio de 2002, 26 de septiembre de 2001, de 26 de julio de 2000, 12 de noviembre de 1998, Audiencia Provincial de Cuenca de 6 de febrero y de 21 de febrero de 2001, Alicante de 20 de abril de 2002, de Málaga de 27 de septiembre de 2000, de Cádiz de 30 de mayo de 2000, de Alicante de 12 de abril de 2000), bien sea por no facilitación en absoluto o por facilitación incompleta de aquellos medios necesarios para que los trabajadores desempeñan su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, lo cual implica en sí mismo el incumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales puesto que éstas establecen tal obligación, habiéndose considerado que tales medidas adecuadas van referidas a las medidas exigibles e idóneas en rela-

ción a la actividad de que se trate y al riesgo que esa actividad comporte (-pues si la norma penal debe cumplir ante todo una función de motivación, de conformar el actuar de los individuos a lo adecuado para la salvaguardia de los bienes jurídicos, es claro que debe dirigirse fundamentalmente a prohibir el actuar arriesgado y a sancionar la violación de dicha prohibición-), habiendo incluso indicada, gráficamente, el Tribunal Supremo- STS 12 de mayo de 1980, 15 de julio de 1992, 10 de mayo de 1994...- que el “trabajador debe ser protegido hasta de su propia imprudencia profesional”; las medidas adecuadas serían las medidas esenciales, las más estrictamente vinculadas al trabajador y cuya ausencia implica ya un riesgo grave en la simple realización de la actividad.

La sentencia se enreda en una confusa explicación de lo que es un tipo omisivo, para terminar concluyendo que la “no facilitación de medidas”(…) “implica en sí mismo el incumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales puesto que éstas establecen tal obligación”. Realmente, la sentencia no necesitaba un argumentario tan elaborado y tan complejo.

En primer lugar, porque lo que exige el art. 316 CP es determinar que ha habido una infracción de normas preventivas (no un incumplimiento); y en segundo lugar y mucho más importante, porque hay una ley que define pormenorizadamente qué es y que no es infracción de normas preventivas.

Esa Ley es, desde el año 2001, la LISOS, y en relación con las acciones anteriores a esa fecha, eran los artículos 43, 44, 45 y 46, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que fueron el antecedente de los artículos 11, 12 y 13 de la LISOS.

Es decir, que la sentencia analizada, para ser absolutamente respetuosa con el principio de legalidad y de tipicidad penal, en vez de dar por supuesto que la ausencia de no se sabe bien qué medidas (las “necesarias” señala) implican un incumplimiento de las normas de prevención, lo que debería haber hecho es indicarnos qué apartado de los artículos 44, 45 o 46 de la Ley de prevención ha violado el autor del delito (se señalan estos artículos porque el delito se comete presuntamente en el año 2.000, si hubiera sucedido después del 1.01.2001, la referencia debería ser a los citados artículos 11, 12 o 13 LISOS). Pero el problema no se reduce a esta ausencia de tipicidad real. La sentencia continúa su análisis:

(...) En este sentido, el artículo 14.1 de la citada Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales ya indicaba que el derecho de información y consulta,..., formación en materia preventiva, paralización de la actividad

Hay infracción de normas en materia de prevención cuando un sujeto realice alguna o algunas de las actuaciones que la ley define como tal

caso de riesgo grave e inminente -al que se refiere el art. 21- forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, y el artículo 15.1, al señalar los principios generales que deben inspirar la actuación preventiva del empresario, menciona el de evitar los riesgos (letra a), combatir los riesgos en su origen (letra c); dar las debidas instrucciones a los trabajadores (letra i), o planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo... y la influencia de los factores ambientales en el trabajo (letra g), y el artículo 18.1 a) señala que el empresario adoptará las medidas necesarias a fin de que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función. Además, debe producirse una infracción de las normas de prevención de riesgos laborales, elemento normativo referido a las normas así calificadas en el artículo 1 de L.P.R.L., tratándose de un delito especial (sentencia del Tribunal Supremo de 12-11-1998 ó de la Audiencia Provincial de Cuenca de 21-2-2001, Pontevedra de 16-5-2000 o de Barcelona de 22-3-2000.

Lo que hace la sentencia analizada a partir de este momento es una suerte de tipificación alternativa; entiende y justifica las normas que entiende se han incumplido, citando al efecto los artículos 14, 15, 18 y 21 de la Ley de Prevención.

Realmente, de acuerdo con los principios de tipicidad más elementales esta interpretación no debería ser posible; a efectos prácticos sería como acusar por un delito de estafa sobre la base del incumplimiento de las normas del Código Civil.

Dicho de otra manera, los artículos 14, 15, 18 y 21 de la Ley son muy importantes y tienen una trascendencia práctica en el ámbito preventivo in cuestionable, pero no definen infracciones ni las tipifican.

El método correcto de interpretación debería partir del análisis de los hechos enjuiciados, y del modo en el que la vulneración de los principios de acción preventiva integrados en los arts. 14, 15, 18 o 21 han pasado al derecho sancionador y han sido específicamente tipificados.

De no hacerlo de esta forma estamos creando una interpretación de la norma penal profundamente atentatoria contra el principio de legalidad, en tanto el artículo 316 CP exige que haya infracción de normas preventivas, y estas están específicamente tipificadas en la Ley; por lo tanto no es explicable que el concepto de infracción se extienda a cualesquiera violación de una norma preventiva. Aunque parezca una perogrullada, infracción, solo puede ser lo que la ley tipifica como infracción.

Ciertamente, esta calificación, no debería plantear tampoco ningún obstáculo insalvable para el juez penal.

De ordinario, dicho juzgador contará con un acta incoada por la inspección de trabajo en la que identificará con claridad las infracciones cometidas y los preceptos infringidos.

La inspección, como no puede ser de otro modo, debe calificar la infracción para graduar la sanción, y en consecuencia debe tipificarla.

Si el juez penal no asume sin más dicha calificación es porque, la imputación del delito y la del sujeto autor de la infracción administrativa no coinciden; o porque no está de acuerdo con la calificación del inspector.

Es en estos momentos y en estos casos, cuando con más frecuencia se invoca el principio de la "no vinculación del juez penal a la calificación administrativa".

RIESGOS DE ESTA POSICIÓN

Y es en estos supuestos y en estos casos, cuando con más intensidad se debería poner de manifiesto los peligros que conlleva esta posición, por los siguientes motivos:

1. Si una sentencia invoca la violación de determinados preceptos de la Ley de Prevención, dichas violaciones deben formar parte de la acusación. Es decir, si todo imputado tiene derecho a conocer el delito del que se le acusa, en el caso del art. 316 CP, al ser un tipo en blanco no debería bastar su mero enunciado, sino que habría que completarlo con la concreta infracción administrativa que se le imputa. La sentencia penal no debería poder "descubrir" artículos preventivos violados cuya vulneración no haya sido previamente atribuida al condenado.

2. Si una sentencia invoca la independencia y la no vinculación respecto a los órganos administrativos, no podremos reprochar este principio,

pero lo que sí podremos es exigir que explique y complete una tipificación adecuada.

Dicho de otra manera, partimos de que un inspector de trabajo ha calificado la infracción que ha sido objeto de su investigación; el juez penal afirma su independencia respecto a su calificación, pero en ese caso deberá precisar cuál es la calificación correcta, y si no es mucho pedir debería explicar el porqué. Con un ejemplo la cuestión quedará mucho más clara: supongamos que hay un accidente de trabajo en el que un trabajador perteneciente a una subcontrata de estructura resulta lesionado levemente.

El inspector incoa acta contra la empresa del trabajador y contra la contratista principal, proponiendo la imposición de una sanción grave, y considerando que ambas empresas ha incurrido en la infracción descrita en el art. 12.16.f) LISOS:

Son infracciones graves: (...)

16. Las que supongan incumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales, siempre que dicho incumplimiento cree un riesgo grave para la integridad física o la salud de los trabajadores afectados y especialmente en materia de:

(...)

f) Medidas de protección colectiva o individual.

El inspector no incoa acta contra el promotor, ni hace referencia a que haya existido incumplimiento alguno por parte del coordinador de seguridad y salud que a pesar de ello es procesado.

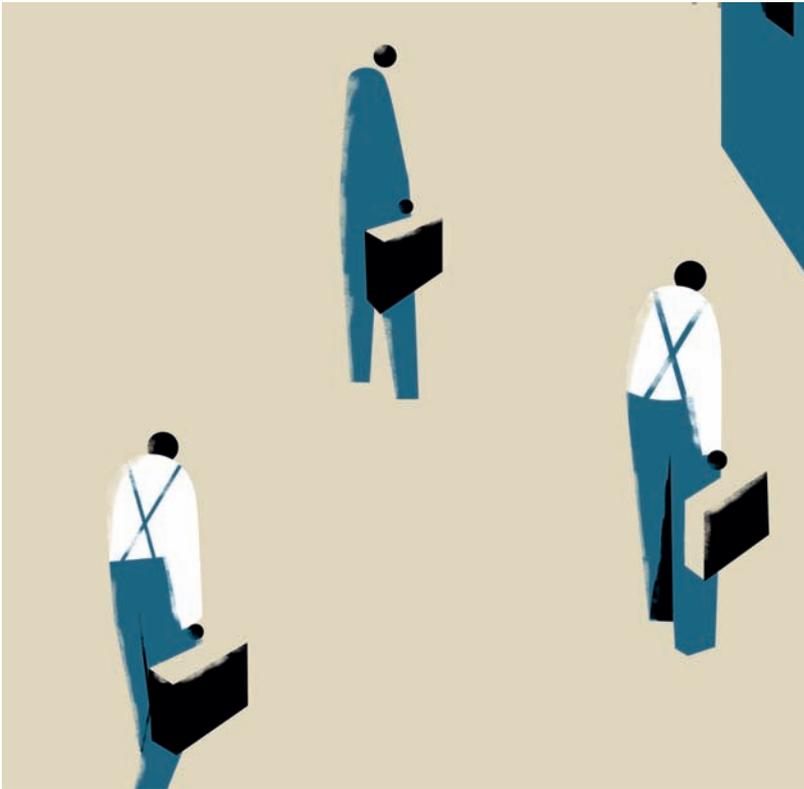
Cuando se dicta la sentencia, el juez, si sigue los criterios antes apuntados, dictará una sentencia en la que:

–Hablará de la importancia preventiva del promotor.

–Se extenderá en la trascendencia del papel del coordinador de seguridad, incluso puede que cite el art. 9 RD 1627/1997.

–Afirmará que su actuación ha vulnerado varios de los principios de acción preventiva previstos en el art. 15 LPRL, y por supuesto, que ha violado el art. 14.1 de la misma Ley (el que declara que todos los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz).

–Y si a alguna de las defensas se le ocurrió invocar la atipicidad de la acusación, en tanto la empresa promotora no ha sido sancionada, el alegato será contestado con la consabida independencia



del poder judicial respecto a los órganos administrativos.

Lo que no tendrá en cuenta el juez penal es que:

–Si está imputando un delito del art. 316 CP, debe identificar la infracción de las normas preventivas, de la que se siga la omisión culpable y la puesta en peligro del/ de los trabajador/es.

–Si la acusación se dirige contra un coordinador de seguridad, se debería precisar qué parte del artículo 12.24 LISOS ha vulnerado dicho profesional:

24. En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el incumplimiento de las siguientes obligaciones correspondientes al promotor:

a) No designar los coordinadores en materia de seguridad y salud cuando ello sea preceptivo.

b) Incumplir la obligación de que se elabore el estudio o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, cuando ello sea preceptivo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, o cuando tales estudios presenten deficiencias o carencias significa-

tivas y graves en relación con la seguridad y la salud en la obra.

c) No adoptar las medidas necesarias para garantizar, en la forma y con el alcance y contenido previstos en la normativa de prevención, que los empresarios que desarrollan actividades en la obra reciban la información y las instrucciones adecuadas sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia.

d) No cumplir los coordinadores en materia de seguridad y salud las obligaciones establecidas en el art. 9 del Real Decreto 1627/1997 como consecuencia de su falta de presencia, dedicación o actividad en la obra.

e) No cumplir los coordinadores en materia de seguridad y salud las obligaciones, distintas de las citadas en los párrafos anteriores, establecidas en la normativa de prevención de riesgos laborales cuando tales incumplimientos tengan o puedan tener repercusión grave en relación con la seguridad y salud en la obra.

Y debe precisar este apartado, porque solo este apartado de la LISOS define infracciones de las normas de prevención que puedan ser atribuidas a un promotor por el comportamiento del coordinador de seguridad por él designado.

Desde el punto de vista del respeto más elemental al principio de tipicidad penal, no se puede imponer una pena a un agente de la edificación sin precisar que artículo de la LISOS se ha violado (en el caso de los coordinadores de seguridad, sin explicar que parte del art. 12.24 LISOS ha vulnerado).

Desde un punto de vista del respeto más elemental al derecho a ser informado de la acusación recogido en el art. 24.2 CE esta identificación se deberá producir en el mismo momento en el que la acusación se formula. Es decir, en el momento de la apertura del juicio oral, el acusado ya debería saber el artículo o artículos de la LISOS cuyas infracciones están sirviendo de base a su acusación, y estos no deberían poder modificarse por la mera opinión del juez; debería ser necesario para justificar un cambio en la calificación que las partes acusadoras modificaran su acusación y justificaran este cambio, que solo debería autorizarse en el caso de que los acusados hubieran tenido la posibilidad de defenderse respecto a dicha modificación.

La mera afirmación genérica sobre la independencia del poder judicial, no sirve para salvar las violaciones del principio de tipicidad penal, o al menos no deberían ser suficientes. ♪

Si el contratista de la obra no dispone del libro de la subcontratación, incurrirá en una infracción leve de las previstas en el artículo 11 LISOS



**POR SER COLEGIADO,
TIENES UN PRECIO MEJOR
EN TU SEGURO**



staseguros

CORREDURÍA DE SEGUROS

C/ Maestro Victoria, 3 · 28013 Madrid
seguros@staseguros.es
www.staseguros.com

**¿HABLAMOS?
91 701 45 00**

STA SEGUROS ES UNA EMPRESA CERTIFICADA
Y PARTICIPADA POR



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES,
ARQUITECTOS TÉCNICOS
E INGENIEROS DE EDIFICACIÓN DE MADRID

Seguros personales



Seguros de Hogar

Tu patrimonio no se verá en apuros con nuestra protección.



Seguros Auto

Para tu coche o tu moto. Pero sobre todo para tu seguridad.



Seguros de Vida

No dejes desprotegidas a las personas que más quieres.



Seguros de Accidentes

No sufras ante los imprevistos que puedan producirse.



Planes de Pensiones

Vive la tranquilidad de una buena jubilación que garantice tu futuro.



Seguros de Salud

Para disfrutar de lo que verdad importa, para poder elegir siempre lo mejor.



Protección de Alquiler

Si eres propietario, no te lleves sorpresas con tu inquilino. Asegura tranquilidad.

Seguros profesionales



Responsabilidad Civil Profesional

Un seguro **muy específico** para tu actividad profesional.



Decenal a la Edificación

Las mejores garantías a un **precio imbatible**.



Todo Riesgo Construcción

Imprescindible para estar protegido ante cualquier eventualidad.



Avales ante la Administración Pública

De hasta **10.000 euros** sin estudio previo.



Incapacidad Laboral Temporal

Porque tus ingresos no deben verse afectados por culpa de una enfermedad o un accidente.



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES,
ARQUITECTOS TÉCNICOS
E INGENIEROS DE EDIFICACIÓN DE MADRID

 bservatorio 2014

2014
AÑO DE LA 
CERTIFICACIÓN PROFESIONAL



CONFERENCIA

ESTRATEGIA A LARGO PLAZO Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO



Futura directiva europea de ECODSIGN para grifería. Cuantificación de ahorro de agua y de energía en un edificio



The Chemical Company

Soluciones que convergen hacia el Objetivo 2020



Aislamiento Térmico por el Exterior Wallterm®



Sistemas de rehabilitación de cubiertas



Sistema Solar Térmico Orkli: Cero Emisiones CO₂



Sistemas térmicos con gas natural y la Directiva de eficiencia energética. Sostenibilidad y ahorro en los edificios

ASISTENCIA GRATUITA PREVIA CONFIRMACIÓN / 91 701 45 00 / formacion@aparejadoresmadrid.es
9h00 a 14h20 / Auditorio Eduardo González Velayos / 2ª Planta

NOVIEMBRE

24

AL

DICIEMBRE

7

EXPOSICIONES DE PRODUCTOS



ASISTENCIA GRATUITA / Sala Capellanes / 4ª Planta

*Soluciones
y productos
para el
mundo de la
construcción*

SCHLÜTER-SYSTEMS

Nueva gama de sistemas para la colocación de cerámica

66

SATE

Rehabilitación para la mejora de la eficiencia energética

67

ANFAPA

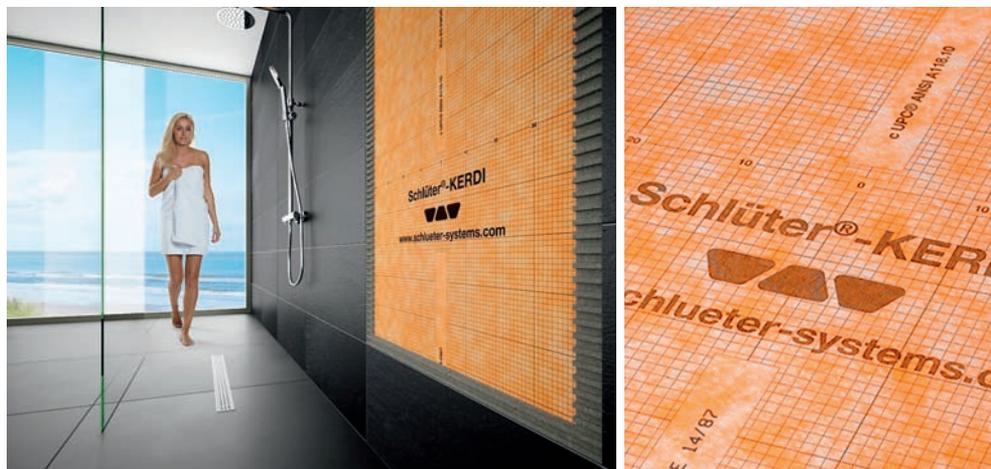
Morteros de reparación de hormigón estructural de edificios residenciales o industriales

68

INNOVACIONES DE SCHLÜTER-SYSTEMS

SCHLÜTER®-KERDI: CUADRÍCULA PARA UNA INSTALACIÓN MÁS FÁCIL

Schlüter-Systems presenta novedades dentro de su gama de sistemas para la colocación de cerámica. Destaca la lámina de impermeabilización Schlüter®-KERDI con una cuadrícula que facilita su instalación.



1

2

Con una nueva y práctica cuadrícula, la lámina de impermeabilización Schlüter®-KERDI es todavía más sencilla de instalar. Este inteligente sistema ayuda a cortar del rollo la medida requerida de un modo fácil y sencillo. Gracias a la información impresa sobre la lámina, el profesional sabe la cantidad de material restante disponible en el rollo. Además, la cuadrícula impresa ofrece una ayuda práctica para la ejecución uniforme del solape entre láminas y bandas de impermeabilización. Otra novedad es la impresión del número de fabricación en cada rollo. Esto facilita la trazabilidad del producto e indica que el material ha pasado con éxito los estrictos controles de calidad para sistemas de impermeabilización. La implantación de la nueva lámina impresa se realizará sucesivamente y en breve estará disponible para todas las longitudes de suministro de la lámina de impermeabilización Schlüter®-KERDI-200. El sistema de impermeabilización Schlüter®-KERDI se utiliza desde hace más de 25 años para la colocación de cerámica y piedra natural. Es rápido y sencillo de instalar, y ofrece máxima seguridad gracias a su espesor uniforme y al adhesivo de sellado Schlüter®-KERDI-COLL. Dispone de piezas especiales, como esquinas y manguitos para el sellado de las tomas de agua.

También en el área de impermeabilización, nace Schlüter®-KERDI-COLL-L, una nueva variante del adhesivo impermeable bicomponente, que dispone de un tiempo abierto extendido y que facilita su aplicación a temperaturas elevadas.

Un calentamiento rápido de los pavimentos contribuye a diseñar viviendas saludables y confortables. Con el sistema de calentamiento eléctrico Schlüter®-DITRA-HEAT-E se pueden calentar en poco tiempo superficies concretas a la temperatura deseada de forma individual. A partir de ahora, el sistema DITRA-HEAT-E cumple la función de impermeabilización, por

lo que es ideal para la instalación en platos de ducha de obra. Por otro lado, el Pavimento de Cerámica Climatizado Schlüter®-BEKOTEC-THERM es un suelo radiante de bajo espesor, que se puede instalar a partir de una altura de construcción de 25 mm, más el recubrimiento. Interesante para proyectos de reforma y saneamiento.

Schlüter-Systems tiene nuevos sets completos para la iluminación elegante de escaleras, espejos y otras superficies decorativas. Los sets amplían la gama de perfiles con iluminación Schlüter®-LIPROTEC.

Y más soluciones en el área de perfiles, como Schlüter®-TREP-EFK, que se instala con un adhesivo de montaje en los bordes de los peldaños.



SCHLÜTER SYSTEMS, SL®

Aptdo. 264. Ctra. CV-20
Villarreal-Onda, km. 6,2
12200 Onda (Castellón)
Tel. 964 241 144
Fax. 964 241 492
info@schluter.es
www.schluter.es

1. La lámina de impermeabilización Schlüter-KERDI es muy sencilla de colocar gracias a su cuadrícula.
2. Además, el número de impresión se incluye en cada rollo.

SATE, LA MEJOR OPCIÓN PARA UNA REFORMA EFICAZ

REHABILITACIÓN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Al abordar la rehabilitación de un edificio, los propietarios y los profesionales se enfrentan a una serie de decisiones en las que deben valorar aspectos como estética, beneficio, confort y salud.



1 y 2. Antes y después: un bloque de cinco edificios, donde los tres de la izquierda decidieron hacer un maquillaje de la fachada (en rojo), y los dos de la derecha optaron por una rehabilitación energética.

El primer criterio de evaluación al abordar la rehabilitación de un edificio es determinar la capacidad resistente y la adherencia del soporte; en caso necesario, habrá que limpiarlo y sanearlo, eliminando y reponiendo los elementos sueltos de la fachada para dejarlo preparado para recibir el sistema SATE.

Un punto importante a tener presente es el tratamiento de los puentes térmicos ocasionados por elementos superpuestos en la fachada, en este punto el desarrollo técnico de los fabricantes permite contar con elementos complementarios de anclaje de dichos elementos que facilitan la rotura parcial o total del puente térmico.

Es obvio que el coste de aplicación de un SATE es mayor que el de un saneado y pintado pero las prestaciones técnicas del mismo son claramente superiores, siendo una de las más significativas que el aislamiento incorporado permitirá un elevado ahorro de energía a los usuarios; de entre un 20 a un 40%.

Una vez aplicado un SATE, se producen una serie de mejoras térmicas importantes: desde una significativa reducción de las contracciones que se producen en el edificio debido a los saltos térmicos, hasta un aumento de la inercia térmica del edificio, conservando tanto el calor en invierno como el frío en verano.

En definitiva, el SATE contribuye a mejorar el confort térmico de la vivienda, reduciendo los cambios bruscos de temperatura del interior de la misma.

Una de las principales labores de los fabricantes de SATE es seguir desarrollando mejores soluciones y materiales que faciliten la aplicación y uso del mismo.

Asimismo, es de suma importancia difundir el conocimiento de las ventajas y limitaciones del sistema de forma clara para que las expectativas generadas sean acordes al resultado obtenido y que el usuario disfrute de una vivienda energéticamente eficaz y térmicamente confortable.



ANFAPA

Avenida Vía Augusta, 15-25
08174 Sant Cugat Vallés,
(Barcelona)
Tel. 935 571 000
www.anfapa.com

LA SOLUCIÓN PARA HACERLOS MÁS DURADEROS

MORTEROS DE REPARACIÓN DE **HORMIGÓN ESTRUCTURAL**

Muchos elementos de hormigón de edificios residenciales o industriales se encuentran expuestos a agentes externos que pueden reducir su vida útil.



Un ambiente agresivo, la carbonación del recubrimiento de hormigón, una mala ejecución u otros factores pueden conducir a un deterioro prematuro. Como resultado de ello, muchos elementos de hormigón no pueden alcanzar su vida de diseño original, a menos que se lleven a cabo trabajos de reparación adicionales. Para realizar estas reparaciones debemos guiarnos por la Norma UNE-EN 1504, que define los productos para reparación no estructural de hormigón como aquellos productos o sistemas que, cuando se aplican a una estructura de hormigón, restablecen su aspecto.

Tradicionalmente, la reparación localizada de los daños y defectos en el hormigón se realiza con morteros de aplicación manual (método 3.1 según UNE-EN 1504-9). Existen morteros de aplicación manual monocomponentes y bicomponentes para reparaciones en general y también para usos más específicos (aligerados, de fraguado rápido...). Se aplican con llana, recomendándose una primera capa fina (de unos 5-10 mm.), ejerciendo gran presión sobre el soporte, para seguidamente aplicar el espesor necesario hasta la restauración completa del hormigón.

Para la reparación de elementos complejos, o cuando se requiere regenerar áreas que presentan problemas de acceso, se utiliza el vertido o relleno (método 3.2 según UNE-EN 1504-9). En la aplicación por vertido, una vez colocado el encofrado, se evitará la entrada de aire para que no se formen coqueas y se comprobará la estanqueidad para evitar fugas del mortero.

Para regenerar grandes volúmenes, proporcionar un recubrimiento adicional al hormigón o en áreas de difícil acceso, se emplea la proyección de mortero (método 3.3 según UNE-EN 1504-9). La proyección se realizará a una distancia de unos 50 cm, con la boquilla colocada siempre que sea posible en un ángulo de 90°. De esta forma, se evitarán pérdidas de material, que se ocluya aire o que queden huecos sin rellenar.

Para el éxito de la reparación es fundamental la preparación del sustrato de hormigón, que debe permitir la correcta aplicación de los productos y sistemas, cumpliendo con las especificaciones que marca la UNE-EN 1504-10 para los métodos seleccionados.

Para ello, se debe obtener un soporte cohesivo, libre de partículas sueltas o mal adheridas o cualquier sustancia que reste adherencia a los tratamientos a realizar. Para mejorarla se debe generar una superficie rugosa de poro abierto y humedecer el soporte hasta saturación, evitando así que se produzca un encharcamiento.

El acabado superficial puede realizarse mediante fratas de madera, poliestireno expandido o una esponja. Hacerlo siempre antes de que el material haya empezado a endurecer.

El curado de las superficies evita la formación de fisuras por retracción plástica o de secado. Se realizará mediante riego con agua, productos de curado o disponiendo plásticos o arpilleras húmedas.

Los productos y sistemas utilizados para la ejecución de los trabajos deben satisfacer los requisitos de calidad, y es por ello que las propiedades del soporte, la adecuación de los productos y sistemas, las condiciones de su aplicación y las propiedades finales de los productos y sistemas endurecidos deben ser objeto de un control de calidad definidos en la UNE-EN 1504-10.



ANFAPA
Avenida Vía Augusta, 15-25
08174 Sant Cugat Vallés,
(Barcelona)
Tel. 935 571 000
www.anfapa.com

Sistemas de suelo radiante certificados Aenor



Sistema Certificado AENOR
Eurotherm-Tradesa



Sistema Certificado AENOR
Eurotherm-Tradesa Europlus



Euroflex Extra
Tetón con funda resistente
10/32R - 22/44R - 30/52R



Acoustic
Mejor solución para combatir
el ruido: -29 dB



Colector Elite
componible de 1" 1/4



Armario de distribución
de empotrar



Tubo PE-Xa
con barrera EVOH



Regulación climática
verano/invierno



S E N T E N C I A n° 86/14

Demandante: UPONOR HISPANIA S.A.U.,
Demandada: ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA

A N T E C E D E N T E S D E H E C H O

PRIMERO.- La Procuradora de los Tribunales D^o GUADALUPE AMUNARRIZ ÁGUEDA, en nombre y representación de UPONOR HISPANIA S.A.U., interpuso demanda de reclamación de cantidad frente a D. ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA, en reclamación de que se declarara que:

1.- Se declare acto de competencia desleal el contenido de la publicidad insertada por la demandada en la página 75 del número 273 de la Revista "BIA", editada por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, cuyo título es "Orkli, el primer suelo radiante-refrescante con el sello de AENOR", y, en concreto, todas las referencias que en dicho texto se hacen respecto a que el sistema de suelo radiante-refrescante de Orkli es el primero que ha recibido la homologación o la certificación de AENOR relativa al cumplimiento de la Norma UNE-EN 1264.

2.- Se condene a la demandada a estar y pasar por dicha declaración, y a que cese en la publicación y/o difusión de publicidad que contenga las menciones declaradas como competencia desleal por esta sentencia.

3.- Se condene asimismo a la entidad demandada a sufragar a su costa la publicación de la sentencia en el mismo medio de comunicación en los términos y con las alternativas consignadas en el apartado E del fundamento de derecho VI de la demanda,

4.- Que se condene a la demandada al pago de las costas

SEGUNDO.- Fue presentada la solicitud ante el Juzgado Decano el 21 de noviembre de 2013, repartida a este juzgado el siguiente día 25, y tras subsanarse la omisión de apoderamiento y tasa judicial, admitida por decreto de 13 diciembre, en el que se acordaba emplazar a la parte demandada para que contestar a la demanda en el término de veinte días.

TERCERO.- Dentro del plazo se persona el Procurador D. Pablo Jiménez Gómez, en nombre y representación de ORKLI, S. COOP., solicitando la desestimación de la demanda por entender que la publicidad no falta a la verdad ya que obtuvo, junto con otras empresas, entre otras la demandante, el primer certificado AENOR, que además es el único otorgado a una empresa de valvulería, añadiendo otras razones a su solicitud.

CUARTO.- En diligencia de 12 de febrero de 2014 se acuerda citar a las partes a audiencia previa el siguiente 28 de febrero.

QUINTO.- Llegado tal día comparecieron las partes personadas, y no siendo posible un acuerdo, se resolvieron las incidencias procesales, y hubo pronunciamiento sobre los documentos e informes. Tras todo lo anterior, las partes propusieron prueba, siendo propuesta documental y testifical y admitida documental, tras lo cual las partes informaron por su orden sobre sus respectivas pretensiones.

H E C H O S P R O B A D O S

PRIMERO.- En el número 273 de la Revista "BIA", editada por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, aparece en su página 75 una reseña publicitaria que ocupaba toda la página bajo el título "Orkli el primer suelo radiante refrescante con el sello de AENOR".

SEGUNDO.- En el número 276 de la misma revista se publicó la siguiente rectificación *A través de la siguiente nota, Orkli, S. Coop. quiere aclarar que en la página 75 del número 273 de la Revista del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid se publicó un artículo en el que se señalaba que Orkli era el primer suelo radiante-refrescante con el sello AENOR, el primer fabricante homologado por la Asociación Española de Normalización y Certificación así como la primera empresa en conseguir el certificado AENOR. Orkli, S. Coop. desea emitir una nota aclaratoria, con relación al mencionado artículo: * Que Orkli, S. Coop. es la primera empresa fabricante de valvulería de calefacción, a nivel nacional, que obtuvo el certificado de AENOR para suelo radiante-refrescante. * No obstante, Orkli, S. Coop. es una de las primeras empresas en obtener el sello/certificado AENOR para el suelo radiante-refrescante, existiendo otras dos empresas a las que se les otorgó el certificado en la misma fecha que a Orkli, S. Coop.*

TERCERO.- El 3 de febrero de 2012 AENOR expidió certificados número 001/004829 a favor de UPONOR HISPANIA S.A.U. de conformidad con la Norma UNE-EN 1264-1, 2, 3 y 4, y el mismo día hace otro tanto con ORKLI, S. COOP. con el número 001/004834. También se concede el mismo día, con otros números a ROTH INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A y TUBOS NEUPEX S.A..

[...]

F A L L O

1.- ESTIMAR la demanda formulada por la Procuradora de los Tribunales D^o GUADALUPE AMUNARRIZ ÁGUEDA, en nombre y representación de UPONOR HISPANIA S.A.U., frente a ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA

2.- DECLARAR acto de competencia desleal el contenido de la publicidad insertada por ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA en la página 75 del número 273 de la Revista "BIA", editada por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, cuyo título es "Orkli, el primer suelo radiante-refrescante con el sello de AENOR", y, en concreto, todas las referencias que en dicho texto se hacen respecto a que el sistema de suelo radiante-refrescante de Orkli es el primero que ha recibido la homologación o la certificación de AENOR relativa al cumplimiento de la Norma UNE-EN 1264.

3.- CONDENAR a ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA estar y pasar por dicha declaración, y a que cese en la publicación y/o difusión de publicidad que contenga las menciones declaradas como competencia desleal por esta sentencia.

4.- CONDENAR a ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA a sufragar a su costa la publicación de esta sentencia en la Revista "BIA", editada por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, con el mismo espacio que la publicidad insertada en su día en la página 76 del número 276 de la revista "BIA", o si dejara de publicarse, en un medio de similares características y difusión, y si no lo hubiere en un periódico de tirada y difusión en la Comunidad Autónoma de Madrid.

5.- CONDENAR a ORKLI SOCIEDAD COOPERATIVA al pago de las costas.

El sistema que no se ve pero **se siente.**

No lo ves porque funciona bajo tus pies, pero lo sientes por todas sus innumerables ventajas:

- Una **distribución uniforme de la temperatura**, toda la estancia se calienta por igual.
- Un **mayor ahorro energético**, consume menos que los sistemas convencionales, **hasta un 15%.**
- **Entorno más saludable** gracias al bajo grado de humedad y a la ausencia de corrientes de aire.
- **Mejora la estética**, ya que no es necesaria la instalación de radiadores.
- Es **compatible con cualquier tipo de energía.**

Y PARA TU TRANQUILIDAD

- **2.000.000 €** de cobertura
- **15 años** de garantía
- Más de **30 años** en el sector de la calefacción



PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

MONUMENTO
A LOS CAÍDOS

ARCO
DE TRIUNFO

FARO DE
LA MONCLOA



CUARTEL GENERAL
DEL EJÉRCITO DEL AIRE

PARQUE
DEL OESTE

PUERTA DE MADRID

PLAZA DE LA MONCLOA

 Luis Miguel Aparisi Laporta Académico correspondiente de la Real Academia de la Historia. Miembro del Instituto de Estudios Madrileños

 Luis Rubio



CON POCAS VIVIENDAS Y COMERCIOS, LA PLAZA DE LA MONCLOA ES ATÍPICA, PERO NO CARENTE DE VIDA. SITUADA JUNTO A LA CIUDAD UNIVERSITARIA, ES LUGAR DE PASO BULLICIOSO.

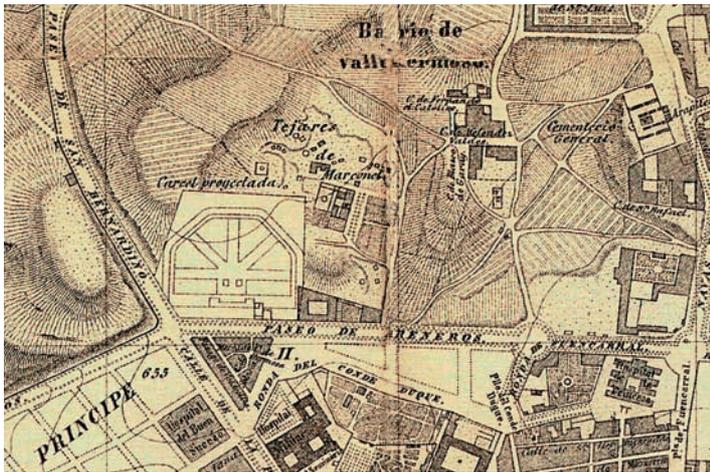
Durante siglos, puertas y portillos marcaron la primera seña de identidad que el viajero obtenía de Madrid cuando aquí llegaba. Puertas y portillos, 26, repartidos en las cuatro murallas o cercas que protegieron sucesivamente nuestra ciudad ante invasiones, epidemias o simplemente bajo argumentos fiscales. Con frecuencia, además de cumplir las competencias citadas, se construían buscando que su arquitectura mostrara la grandeza de la localidad.

Madrid no supo valorar y no ha conservado unas huellas arquitectónicas que, aunque carentes de sentido en lo material, eran testigos de su historia. Encontramos una directa equivalencia entre los desaparecidos lugares de

acceso con los caminos que enlazan Madrid con el exterior. Seis carreteras radiales, marcadas del uno al seis; radios geométricos que enlazan con Burgos, Aragón (y detrás Cataluña), Valencia, Andalucía, Extremadura y Galicia. Nos quedamos con la última, entrada en Madrid (cierto que la ciudad tiene su límite por este sector en el municipio de Las Rozas y el barrio administrativo de El Plantío; después el barrio de Aravaca).

A través de la carretera A6 entramos en Madrid, y por las avenidas del Padre Huidobro y de la Puerta de Hierro, dejando a la izquierda la Ciudad Universitaria, llegamos al Arco de Triunfo. Los polígonos industriales, complejos residenciales y la pro-

pia Ciudad Universitaria son un buen preámbulo como atrio de la ciudad. Tras el Arco de Triunfo, ya no hay duda, nos encontramos en plena metrópoli, con sus luces y sus sombras. Estamos ante una de las seis puertas virtuales que tiene Madrid. Accedemos a la Plaza de la Moncloa, que en la cartografía madrileña no tiene reflejo hasta 1879 (plano de José Pilar Morales). Plaza al final de la calle de la Princesa y recorriendo su perímetro de acuerdo con la dirección del plano cartesiano: calle de Meléndez Valdés, calle de Fernando el Católico (avanzando por debajo del edificio destinado a viviendas de militares y dependencias del Cuartel General del Aire), la sede de la Junta Municipal del Distrito de Moncloa-Aravaca, la calle de Fernández de los Ríos, el Arco de Triunfo y la avenida del Arco de la Victoria, el paseo de Ruperto Chapí, el Paseo de Moret, entre el parque y el antiguo Ministerio del Aire, el edificio militar y la calle de Romero Robledo



1



3



2

LA CÁRCEL CELULAR

Esta cárcel, levantada en el solar que hoy ocupa el Cuartel del Ejército del Aire, pretendía ser un modelo para las instituciones penitenciarias. También se la llamó Cárcel Celular, pues fue proyectada de forma que cada presidiario dispusiera de una celda independiente.

1. Plano de José Pilar Morales (1866).

2. Cárcel Modelo. Detrás, se construyó el cuartel del Infante Don Juan, convertido en el Archivo General del Ejército.

3. Cuartel General del Ejército del Aire, 1958.

4. Vista aérea de la plaza de la Moncloa.



© CORDON

4



Junta Municipal del Distrito

MONUMENTO A LOS CAÍDOS
Obra de Manuel Herrero Palacios, el que fuera concebido como Monumento a los Caídos durante la Guerra Civil, no se acabó como tal. Se acondicionó para su uso actual: sede de la Junta Municipal de Distrito.



Avión emblemático CONMEMORACIÓN

En el centro de la lonja hay un avión CASA C-101 Aviojet Mirlo, colocado en el 101º Aniversario de la Aviación Española. Esta nave está construida en España, en la factoría de Getafe.





5



6



7

5. Vista aérea de Moncloa, con el Cuartel General del Ejército del Aire.

6. La Grandeza, la Fama, la Historia y la Gloria, representadas en las figuras de cuatro mujeres en el monumento en homenaje al vuelo Plus Ultra.

7. Otro de los relieves en el monumento Plus Ultra.

8. Monumento Plus Ultra.

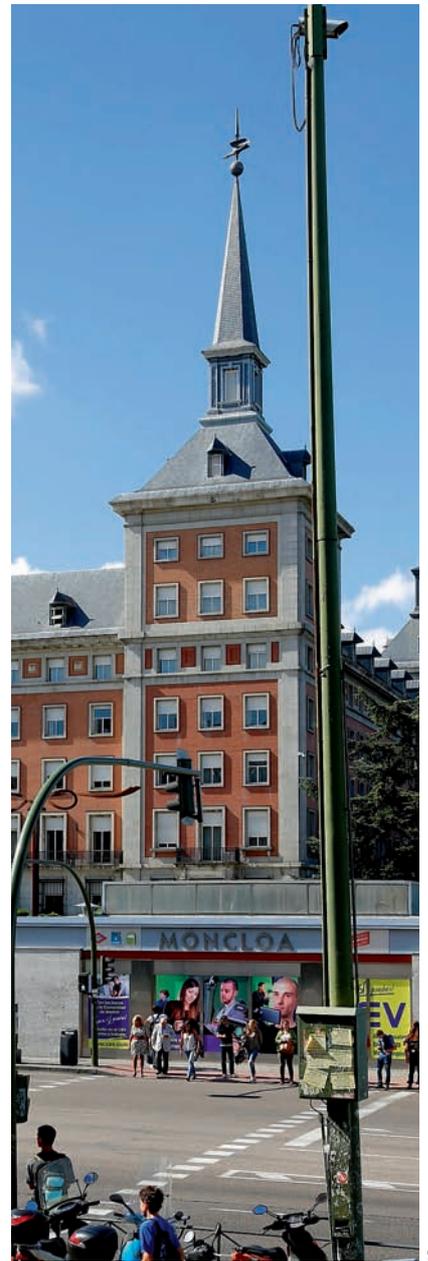
9. Uno de los accesos al intercambiador de Moncloa.

10 y 11. El Monumento a los Caídos, esquina con la calle de la Princesa.

12. Pabellón de Gobierno de la Universidad Complutense de Madrid.



8



9

VIDA DE UNA PLAZA

Plaza de la Moncloa, con estructura singular, en línea con la indefinición del apelativo “plaza”. Indefinición, que apreciamos en casi todo el amplio catálogo de apelativos utilizados en nuestra ciudad. Camino hacia el palacete de ese nombre; es topónimo oficial desde el 3 de octubre de 1890; con anterioridad se llamó Plaza de Cánovas del Castillo (nombre que nunca tuvo rango oficial). Plaza de los Mártires de Madrid, entre 1939 y 1980, en que se recuperó la alusión al palacete. Antes de construirse dicho palacete, enfrente del Cuartel General del Aire, el solar que lo ocupaba fue una zona ajardinada incluida en

la plaza, así como el espacio hoy en parte ocupado por la Calle del Arcipreste de Hita.

Estamos en un terreno que formó parte del Real Sitio de la Florida. Pero antes, en el año 1614, fue espacio comprado por la condesa de Valencia. Su hija contrajo matrimonio con Antonio Portocarrero y Enríquez de Cabrera, señor de Moncloa. En 1660 la propiedad estaba en manos del marqués de Heliche, hijo del marqués del Carpio, pasando por herencia (año 1687) a su hija Catalina, que se casó con Francisco Álvarez de Toledo y Silva, X duque de Alba, quien en 1694 vendió la finca a Francisco de Agemir, reservándose el

palacete. Tras nuevas transacciones pasó a Francisco de Heredia, secretario de Marina e Indias, y nuevamente a la Casa de Alba. Carlos IV anexionó este espacio al Real Sitio de la Florida, consiguiendo casi unir el palacio Real con El Pardo.

Arquitectura singular en esta plaza, en el Cuartel General del Aire y su edificio complementario; en el monumento al vuelo del Plus Ultra; y en el Monumento a los Caídos de Madrid, concluido como sede de la concejalía del distrito.

CÁRCEL MODELO

En el plano del Anteproyecto del Ensanche de Madrid, trazado en 1857



10



11



12

por Carlos María de Castro, quedó reservado para la construcción de la Cárcel Modelo el solar enmarcado por las calles de Alberto Aguilera, Blasco de Garay, Meléndez Valdés, Hilarión Eslava y Princesa. En plano posterior (1866), ejecutado por José Pilar Morales, no se contempla el trazado viario del ensanche, pero sí queda dibujado el croquis de la proyectada cárcel en el solar reservado en el plano anterior. Institución penitenciaria que en su proyecto es también conocida como “del Abanico”, aludiendo al trazado de sus galerías.

El 5 de febrero de 1877, el rey Alfonso XII presidió la colocación de

la primera piedra de la Cárcel Modelo, pero no en el solar que se había previsto, sino alejándose hacia el norte, configurando al final de la ahora calle de la Princesa una extensa plaza. Se hizo uso del adjetivo “modelo” bajo la pretensión de ser el nuevo presidio el que debía servir de modelo para esta clase de instituciones. También Cárcel Celular, pues fue proyectada de forma que cada presidiario dispusiera de celda independiente. Proyecto de Bruno Fernández de los Ronderos (año 1860), junto al, después, barrio de Pozas. Cambiar la ubicación no implicó nuevo proyecto, pero éste lo ejecutó Tomás Aranguren, junto con Eduardo Adaro. El mismo monarca que había presidido el inicio de la construcción, el 20 de diciembre de 1883, presidió la inauguración.

Detrás del establecimiento penitenciario estuvo un espacio llamado plaza de la Justicia, donde se ejecutaban las penas capitales, hasta que se dispuso que éstas se efectuaran en un recinto cerrado. Se aprovechó aquel espacio para, bajo proyecto de León Sanchís, entre 1920 y 1921, construir el Cuartel del Infante Don Juan. Allí se trasladó el cuartel de San Gil, que fue derruido dentro del tercer tramo de la innominada Gran Vía. Hoy, el cuartel de Don Juan se ha reconvertido en sede del Archivo General del Cuartel General del Ejército.

EL CUARTEL GENERAL DEL AIRE

En septiembre de 1939 se inició la demolición de la cárcel. En 1886, en Guadalajara, se había establecido el Servicio de Aerostación Militar que, en la Guerra de Marruecos, había demostrado su eficacia. Finalizada la Guerra Civil, la Aviación precisaba de una sede. El 10 de diciembre de 1943, en un acto presidido por el ministro del Aire, José Vigón, acompañado por el coronel Pedro Vives colocaron la primera piedra del edificio que más tarde fue el Cuartel General del Aire. La idea primera era levantar el nuevo Ministerio entre el Paseo de Rosales y la calle de Ferraz, pero desestimada esta idea, el Ministerio del Aire compró al Ayuntamiento el solar que ocupó la Cárcel Modelo (año 1942). Ya en 1941, Luis Gutiérrez Soto, por encargo del ministro del Aire, había preparado un anteproyecto del edificio destinado a ser sede de aquel Ministerio, tomando como punto de

referencia edificios similares tanto en Alemania como en Italia.

Un año más tarde, vemos ya proyecto, modificación de los anteproyectos, prescindiendo en parte de la arquitectura foránea, poniendo el acento en la arquitectura clásica española. La referencia ahora pasaba a Juan de Herrera y a Juan de Villanueva.

Documentalmente hemos estudiado cómo desde la Glorieta de las Pirámides se llevaron en el año 1954, delante de la lonja del Ministerio del Aire, las estatuas de los reyes Alfonso I, rey de Portugal; Recciaro de Galicia; Sancho VII el Fuerte, rey de Navarra; Santiago Apóstol y Teodomiro de Galicia. Cinco años más tarde, las de Jaime I el Conquistador y Juan V de Portugal¹. Pero existen todavía muchas dudas sobre estos datos y en 1972 las estatuas fueron devueltas a Patrimonio Nacional.

TESTIGO DE LA HISTORIA

En la lonja de este edificio, tres hitos destacados glosan páginas de nuestra historia. En la Plaza del Marqués de Cerralbo se inauguró el 16 de junio de 1918 un monumento a las primeras víctimas de la aviación, obra de Manuel Delgado Brackenbury y de José Luis Parés Parra. En 1973 este monumento se trasladó delante del Ministerio del Aire, cerca del Paseo de Moret. En 1995 nueva situación: se mantiene en la lonja, pero en la parte sur. Se trata, en parte, de una réplica. El pedestal primitivo, con réplica de las figuras, se halla en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica, en Cuatro Vientos. Cerca del Paseo de Moret, desde el año 2006, un monumento dedicado a los caídos en intervenciones del ejército español en misiones internacionales. En principio, se trataba de las víctimas del avión Yakolev-42, pero se extendió el recuerdo a los caídos en otras lugares. Una estructura metálica, obra de Martín Chirino, y en la base, 18 lápidas con el nombre de 116 caídos². Desde mayo de 2012, en el centro de la lonja hay un avión CASA C-101 Aviojet Mirlo, instalado durante con ocasión del 101º Aniversario de la Aviación Militar Española. Se trata de una nave

¹ Las siete estatuas forman parte de la serie diseñada por el benedictino fray Martín Sarmiento para la decoración exterior del Palacio Real.

² La última inscripción está fechada el 11 de abril de 2006.



PLAZA DE LOS MÁRTIRES DE MADRID

CAMBIO DE NOMBRE

La plaza de la Moncloa está situada en el terreno del que fuera Real Sitio de la Florida. Recibió el nombre que hoy ostenta en 1890, aunque lo perdió durante unos años, de 1939 a 1980. Entonces, su nombre oficial era plaza de los Mártires de Madrid.

construida íntegramente en España, en la factoría de Getafe.

Enfrente del ahora Cuartel General del Aire, enmarcando los dos arcos rebajados por debajo del edificio auxiliar, conmemorando el XXV Aniversario del vuelo del Plus Ultra hay un monumento obra del escultor Rafael Sanz Rodríguez y del arquitecto Luis Gutiérrez Soto. Aquel fue el primer gran vuelo español y del mundo que consiguió cruzar el Atlántico Sur con un único avión (el hidroavión Dornier-Wal). Fueron siete etapas, uniendo Palos de la Frontera con Buenos Aires (Argentina), año 1926. En relieve, cuatro figuras femeninas simbolizando la Grandeza, la Fama, la Historia y la Gloria. Las cuatro figuras orientan su mirada a la Victoria.

“En el lado izquierdo del basamento hay un relieve que representa al caballo alado Pegaso, nacido de la sangre de la Gorgona Medusa cuando Perseo le cortó la cabeza, que aquí alude a una de las más antiguas formas míticas de volar, apareciendo con la boca abierta y la cabeza dirigida hacia atrás”³. Y en la parte posterior, en relieve, se repre-

senta al hidroavión sobrevolando el Atlántico entre nubes, protegido por un ángel.

MONUMENTO A LOS CAÍDOS

Dedicado a los caídos de Madrid en la Guerra Civil, este proyecto de Manuel Herrero Palacios está inacabado. Sin fecha de inauguración, pero sí de la primera piedra: 29 de octubre de 1954. No hubo voluntad de concluir este monumento, y menos aún, presupuesto. Diferentes instituciones religiosas solicitaron que les fuera cedido el edificio comprometiéndose a terminar las obras si se les permitía ocuparlo como centro de estudios.

También la universidad se ofreció con la pretensión de instalar aquí la Biblioteca del Instituto Arqueológico.

Convertirlo en Catedral Castrense fue otra de las solicitudes. Se acondicionó para sede de la Junta Municipal del Distrito. Pasa desapercibida la forma que se dio a las rejas en ventanas y balcones: espadas y lanzas.

Junto al Cuartel General del Aire, en subsuelo, una importante terminal de autobuses interurbanos. Donde estuvo la zona ajardinada, fue escenario de la verbena de San Fernando o de la Princesa durante varias décadas, celebrada entre los últimos días de mayo y los primeros de junio.

Plaza atípica, sin más viviendas que las de militares situadas enfrente del antiguo Ministerio, y sin comercios. Pero zona bulliciosa, estudiantil, con líneas de autobuses enlazando con la Ciudad Universitaria. ♣

Frente al Cuartel General del Aire,
un monumento conmemora el XXV
Aniversario del vuelo Plus Ultra

³ Portela Sandoval, Francisco. *El Cuartel General del Aire, año 2000*, pág. 103.

¿Grietas y Asentamientos?

Solucione el problema con Inyecciones Directas de Resinas Expansivas



PATENTE EUROPEA

¿Grietas en los muros? Es posible que haya un asentamiento del terreno infrayacente a la cimentación.

Geosec es una empresa especializada en la consolidación de terrenos mediante inyecciones directas de resinas. Una intervención rápida, poco invasiva, eficaz y respetuosa para el ambiente.

Un procedimiento Patentado cuya regla del arte ha sido certificada en Europa por ICMQ.

Una solución garantizada para la estabilidad y la seguridad de las construcciones en el tiempo.



Llame para una inspección y un presupuesto sin compromiso:

Atención al cliente

900800745

www.geosec.es



JOSÉ PASCUAL MARTÍNEZ

“EL COLEGIO FUE PIONERO EN PROYECTOS DE SEGURIDAD EN LA OBRA”

EXPERTO EN PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN, HA CUMPLIDO CINCUENTA AÑOS EN LA PROFESIÓN Y, DE MOMENTO, NO TIENE PENSADO RETIRARSE.

► Elena Arranz ◼ Adolfo Callejo



JOSÉ PASCUAL MARTÍNEZ

Titulado primero como Aparejador y después como Arquitecto, José Pascual Martínez no pasó mucho tiempo en la obra. Colegiado número 1.703, **su trabajo revisando los edificios de Telefónica** marcó su futuro profesional, que se ha centrado en la **Patología de la Edificación** y la prevención de accidentes en la obra.



José Pascual Martínez (Burgos, 1941) acabó en tres años los estudios de Aparejador. Desde entonces, ha pasado ya medio siglo. Cinco décadas de una carrera dedicada fundamentalmente a la formación y a trabajar en diferentes comisiones sobre Patología de la Edificación y protección contra incendios. Gran parte de esa actividad, desarrollada en el Colegio de Aparejadores de Madrid.

¿Cómo recuerda sus inicios de su carrera profesional?

Cuando acabé mis estudios en la Escuela de Arquitectura Técnica de Madrid, me fui directo a la obra, a una empresa de

construcción. Trabajaba como aparejador, allí conocí toda la dinámica de una obra, ir poniendo un ladrillo encima de otro...

Pero pronto abandonó la obra.

Al tiempo, hacia mediados de los 60, comencé a trabajar en Telefónica, donde me destinaron a conservación de edificios. Tenía que revisar las sedes de la compañía en la zona centro del país, en Madrid fundamentalmente. Estudiaba el estado del edificio y su mantenimiento. Aprendí lo que actualmente llamamos Patología de la Edificación, que después fuimos transmitiendo aquí en el Colegio. Posteriormente, estuve trabajando en el Ayuntamiento de Madrid en el área de seguridad, donde inspeccionaba edificios en mal estado debido a tres causas: socavones, envejecimiento e incendios.

¿Cómo comenzó su colaboración con el Colegio?

Participé en la Comisión de Tecnología que se creó en el Colegio. Fuimos haciendo pequeños manuales sobre mantenimiento de edificios y problemas derivados de ruinas. Y también daba cursos en el Colegio sobre Patología de



En la Comisión de Tecnología del Colegio, en la que participé, hicimos manuales sobre mantenimiento de edificios y problemas derivados de ruinas



la construcción, de la edificación, ruinas y apeos. Después, cuando a principios de los 80 el Colegio creó la Escuela de la Edificación me encargaron que llevara el área de Patología. Gestionaba la formación de esta temática, ya que la Escuela ofrecía otros cursos además de los que ya impartía el Colegio.

Abriendo camino...

Por aquel entonces no había tanta concienciación sobre los accidentes de obra. Empezaron a tenerse en cuenta dentro de los problemas y las patologías de la edificación. Entonces, en la comisión de tecnología se creó un grupo para concienciar a todos los colegiados de lo que eran los accidentes de obra y la manera de evitarlos. Y dentro de ese grupo de trabajo, se llegó a establecer contacto con los sindicatos y con el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Así se promovió algo que hoy es obligatorio: tener un proyecto de seguridad. Esto empezó aquí, en el Colegio, que es pionero. Luego se trasladó a otros.

Después, sus labores se centraron en el tema de los incendios.

Así es. A finales de los 70 se vio que los daños que se producían en los edificios por culpa de los incendios se podían minimizar, incluso evitar. En países cercanos había una serie de normas para hacer que se construyera de forma que los edificios estuvieran protegidos contra los incendios. Entonces, el Ministerio se puso en marcha para crear una norma nacional y el Consejo Nacional de Aparejadores me llamó para participar y colaborar en la elaboración esa norma, la CPI 81. El Ministerio elaboró un cuerpo de texto basado en lo que se hacía en otros países del entorno, y los comisionados tuvimos que depurarlo y adaptarlo a la situación española. El segundo paso fue la Ley de Ordenación de la Edificación, más reciente.

Y basta hoy.

En 2006 surgió el Código Técnico, y empecé a participar en una comisión al respecto, a través del Colegio de Arquitectos. Durante dos años hubo varias modificaciones, y en 2008 se creó una comisión permanente de revisión. Yo formo parte de ella desde 2009,

“

A principios de los 80 el Colegio creó la Escuela de la Edificación, y yo me encargué del área de Patología. Entonces no había concienciación sobre accidentes de obra”

concretamente colaboro en la actualización del Código Técnico, en la parte que corresponde a la protección contra el fuego en los edificios. Estuve más de una década al frente del Departamento de Normativa Contra el Fuego del Ayuntamiento de Madrid, que después se convirtió en Departamento de Investigación contra el Fuego. También he desarrollado una labor parecida en el Colegio como asesor de protección ante incendios, ayudando a los aparejadores a mejorar sus partes de proyecto dedicadas al riesgo del fuego. Además de mis labores en el Ministerio y con el Código Técnico, participé en dos comités técnicos de normas UNE.

Volviendo a su labor formativa, ¿en qué otros lugares la desarrolló?

Además de estar al frente del área de Patología de la Escuela de la Edificación, impartí varios cursos en este Colegio y en otros sobre esta cuestión y sobre la protección de edificios contra el fuego. Pero no solo en Madrid, también en otras colegios y universidades del país.

¿Cómo ha vivido la evolución de este tema en la profesión?

Esos cursos se hacían porque había demanda de ese tipo de conocimientos, para una mejora profesional sobre temas concretos y complicados, ahora hay muchos menos debido a la crisis. Antes, en muchos casos la empresa pagaba el curso a sus empleados.

¿Piensa en la jubilación?

No tengo intención de dejarlo, no me atrae la idea de estar sin hacer nada. Me

gusta mantener la relación con los colegas y estar al día de la profesión.

¿Le hubiera gustado trabajar más tiempo en obra?

Como arquitecto también proyecté, pero mi labor en el Ayuntamiento lo hacía incompatible. Me hubiera gustado proyectar algo importante, pero la vida no la diriges tú, te va llevando.

¿Cómo ve a la profesión de aparejador actualmente?

Es complicado, hace unos años era de las profesiones más demandadas. Ahora tiene el paro más alto. Pero, en mi opinión, es una figura esencial en el campo de la construcción. Sin aparejador, las obras no pueden salir adelante. ✎

+

ESPÍRITU DOCENTE

La experiencia como formador de José Pascual Martínez le ha llevado a **distintas universidades**: UNED, Comillas, Complutense (Facultad de Derecho, Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica...), Carlos III, etc. En ellas ha impartido varios **másters**, así como jornadas y seminarios.





LOS SECRETOS

Un tesoro subterráneo que ha permanecido oculto 400 años cerca de la calle Atocha. La que hoy es la Bodega los Secretos es una de las más antiguas de Madrid, ya que su primera galería se construyó en el siglo XVII. Después, los monjes de San Felipe Neri la ampliaron con impresionantes galerías en forma de claustro. Se dice que sirvió de refugio a las tropas de Napoleón y durante la guerra civil.

DE MADRID AL SUBSUELO

LA CIUDAD A SUS PIES. MADRID ES UNA DE LAS CAPITALS MÁS HORADADAS, TUNELADAS Y DESENTRAÑADAS DEL MUNDO. SUENA A HUECA: MILENARIOS VIAJES DE AGUA, BÚNKERES, METROS Y PASADIZOS SECRETOS PARA REYES O LADRONES. UN ALARDE DE INGENIERÍA Y OFICIO DE PICO, PALA Y CANDIL.

👉 Juan Pablo Zurdo 📷 P.Jareño, Samuel Sánchez, Santi Burgos

Madrid estuvo predestinada desde el Terciario a excavar bajo su superficie un hormiguero. Mientras las fuerzas tectónicas levantan la sierra, hunden el terreno al sur en la llamada Fosa del Tajo, ocupada en aquel tiempo primigenio por un mar. La molienda de material montañoso se deposita pacientemente capa tras capa de sedimento. No hay roca sólida bajo los pies, sino estratos de arenas azules, areniscas y gravillas cuarzosas, arcillas amarillo-rojizas, arcillas sabulosas, mangas arenosas, entre otros materiales blandos al pico.

El resultado es un dédalo con 4.500 kilómetros de todos los tipos posibles de túneles, la mayoría desconocidos por el peatón y en una modesta parte recorridos por los espeleólogos urbanos. Lara Almarcegui ha completado un estudio panorámico en su obra *Madrid subterráneo*: “La pregunta de por qué construir una ciudad subterránea es banal: tantos motivos hay para construir un espacio excavado como uno que crece en altura sobre la superficie”, dice la autora.

VIAJES DE AGUA

El primero de esos motivos es la sed. La maestría hidráulica árabe crea una red subterránea de captación y suministro ya desde el siglo IX, su longevidad ha supe-

rado el milenio. El curso del Manzanares está 40 metros detrás del talud, no compensa el esfuerzo de izar. Entonces los ingenieros deciden aprovechar las abundantes bolsas de buen agua entre los estratos arcillosos, junto con los arroyos subterráneos como el Matrice, que discurre bajo la calle Segovia y además de agua pudo haber dado nombre a la ciudad.

Los viajes se canalizan en galerías altas para el paso de un hombre erguido y con la sección superior en “lomo de caballo” que facilita la decantación. Cuando el terreno es inestable, forran el túnel de ladrillo en bóveda de cañón o con mampostería de pedernal. La mayoría de las bolsas de captación se horadan al norte y ya en el casco urbano se despliegan en galerías y canaletas hacia fuentes o grandes edificios como monasterios y hospitales, con estructuras intermedias que hacen aún más ingeniosa la obra: respiraderos –aún son visibles algunos “capirotos” en Fuente del Berro y Dehesa de la Villa–, accesos y arcas o depósitos para que el agua decante impurezas y cambie de trayectorias. Por supuesto, toda la fuerza necesaria responde a la gravedad y al tino de trazar la mínima pendiente.

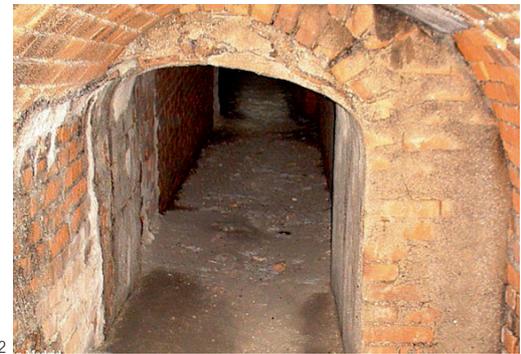
No solo excavaban mineros, poceros y fontaneros. Muchos madrileños abrían

accesos a la red desde sus casas para ahorrarse el peregrinaje a los caños, hasta el punto de que el municipio aprobó en el siglo XVIII nuevos impuestos al paso de ganado para financiar las constantes reparaciones por derrumbe de calles. Un antepasado del pirateo de la luz o el wifi.

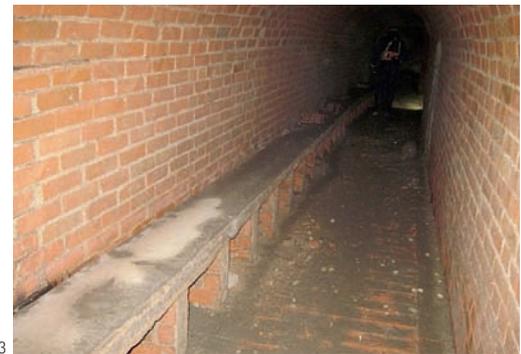
La población y la red crecen al unísono, los túneles equivalen a la estadística demográfica. A los viajes árabes les siguen los de Alcubilla (1399), Abroñigal Alto y Bajo, la Castellana, San Dámaso, Fuente del Berro, San Isidro (un santo acuífero, fue zahorí y su milagro más célebre es el del pozo)... Hasta el viaje de la Reina en 1855. Su plano completo recuerda al laberinto del metro actual, y de hecho podrían considerarse una ciudad en negativo hasta con placas de las calles correspondientes en superficie: Arroyo seco, Arroyo de Valdecelada, Carretera de Toledo, Comandante Cirujeda, Duque de Liria... Algunas exploraciones recientes y las obras que se topan con galerías –en Goya, Serrano, Juan XXIII– confirman que los viajes siguen cumpliendo su viejo propósito de captar agua. También recogieron sudor, a la vista de los millores de muescas de pico en la peña.



1



2



3

- 1. Una de las galerías excavadas en el centro de Madrid.
- 2 y 3. Galería y banco en Cuatro Caminos.
- 4. Recorrido del viaje de agua de San Isidro, en un plano de 1866.
- 5. Bóvedas de los Secretos, en el Barrio de las Letras. La bodega comunicaba mediante diversos pasadizos con el hospital situado donde hoy se encuentra el Museo Reina Sofía.



4

OTRAS RUTAS HIDRÁULICAS

Ya es casi un eslogan la buena calidad del agua madrileña, pero es literal en el manto freático bajo la capital y la zona norte –acuífero Terciario Detrítico, de hasta tres kilómetros de anchura–. Sin embargo, las obras no se limitaron a aprovechar las lagunas subterráneas, muchas canalizaciones se trazaron para encauzar hacia las fuentes el caudal de 63 manantiales.

Cuando cuaja la Corte en la ciudad, nobles y altos funcionarios disparan la demanda de un capricho para pudientes: el hielo. La nieve se transporta desde la sierra para comprimirla en el entramado

de cuevas y piscinas tabicadas del nevero de Madrid. Tan amplio, que llegó a acumular 1.265 toneladas anuales y cuando quedó obsoleto con la irrupción de las fábricas de hielo dejó espacio para construir una barriada entera entre Mejía Lequerica, Apodaca y Barceló. A la puerta de Bilbao le decían entonces “de los Pozos de Nieve”.

Hablamos del siglo XIX y la revolución constructora. La población sigue creciendo y necesita un salto cualitativo en el suministro. Surge así el proyecto del Canal de Isabel II que arranca a 77 kilómetros desde el Lozoya, con estaciones elevadoras, equipamientos de apoyo y un

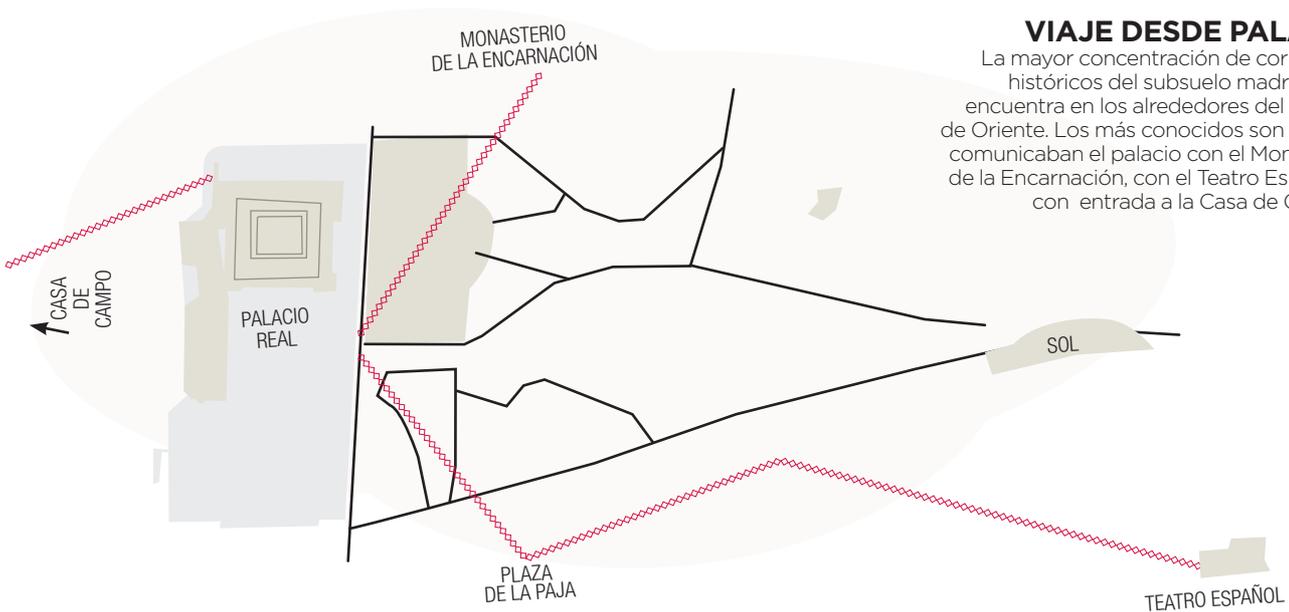
gran depósito: disposición corrida y cubiertas con bóvedas de medio cañón soportadas por arcadas y pilares de granito sobre zócalos de sillería. Se dejó un tramo sin cubrir para que en 1858 la reina inaugurase la obra.

Sin embargo, y a pesar de su planificación optimista, se vería ampliada sucesivamente con otros tres depósitos que reflejan la evolución veloz de la ingeniería. A principios del XX, el tercero lo construye José Eugenio Ribera, pionero del cemento armado. Fue una de las obras hidráulicas más ambiciosas del mundo en este innovador material, 500.000 metros cúbicos entre muros y



IMÁGENES CEDIDAS POR ARTE MADRID © P. JAREÑO Y © CARLOS RODRIGUEZ ZAPATA

5



VIAJE DESDE PALACIO

La mayor concentración de corredores históricos del subsuelo madrileño se encuentra en los alrededores del Palacio de Oriente. Los más conocidos son los que comunicaban el palacio con el Monasterio de la Encarnación, con el Teatro Español y con entrada a la Casa de Campo.



© SAMUEL SÁNCHEZ

© SANTI BURGOS

6

8

vigas de hormigón para soportar la gran bóveda rebajada. Tan serio fue el desafío que el primer intento de cubierta colapsó, y murieron 30 obreros.

REALES E IMAGINARIOS

El Madrid de los Austrias es un *gruyere* urbano con unos 300 pasadizos de enlace oculto entre conventos, palacios, cuarteles y embajadas. Las motivaciones, tan diversas en superficie como en las entrañas de la ciudad, como asegura Almarcegui. Bajo las plazas de La Villa y Mayor se entrecruzan corredores con ramales tapiados aún sin explorar. Según el rumor, en ellos se refugió durante años el alegre bandolero Luis Candelas, con cuyo imaginario parece inspirarse la película de Edgar Neville *El Torreón de los Jorobados* –catacumbas donde anidan contrahechos y proscritos–.

En los setenta, unos ladrones al amparo de la doble noche de túnel y horario aprovechan el pasadizo entre la Casa de los

Vargas y la Capilla del Obispo para explotar sus enterramientos medievales.

La mayor concentración de corredores históricos se extiende por las inmediaciones del Palacio Real y antes del Alcázar austriaco. El más conocido –aunque solo se conserva un tramo, con altura y ancho suficiente para una carroza y en tiempos decorado con pinturas– es el de la Encarnación, convento al que asisten las familias reales evitando el callejeo. Felipe IV, cuenta la leyenda, lo usaba para pretender a una novicia con la que se había obsesionado. No fue la única, el lujurioso monarca ordenó construir otro corredor subterráneo igual fin entre el convento de San Plácido y una casa contigua.

Otro conectaba el Palacio directamente con el palco del Rey en el Teatro Español. Por los pasadizos del ala oriente siempre se dijo que emergía Alfonso XII de incógnito para mezclarse entre la plebe, y al parecer su heredero Alfonso XIII utiliza la salida entre el Palacio y Puente

del Rey hacia la Casa de Campo como primer hito del exilio tras proclamarse la República.

METRO, UN CLÁSICO

Los caminos de hierro heredan la vocación minera de los del agua a gran escala. Dada la inestabilidad del suelo, la técnica utilizada aunque nace en Bélgica se rebautiza como “método clásico madrileño” por usarse profusamente en el Metro. Básicamente, se trata del proceso de avance: en vez de abrir el túnel en sus dimensiones totales, se practica una galería mucho más pequeña y ampliada sucesivamente para evitar hundimientos.

Los ingenieros y obreros deben manejar la precaución con tanta destreza como sus herramientas. Es frecuente topar con bolsas de arena y agua a presión capaz de arrasar, muy difíciles de detectar con los sondeos. Por eso, en vez de medidores sofisticados prefieren el recurso tradicional de vigilar el entibado de eucalipto o



álamo. Vista y oído en turnos durante las 24 horas: si se comba y cruje, el empuje de la bóveda es excesivo. Por cierto, el plano de metro que cualquier viajero ha visto miles de veces está incompleto, no incluye kilómetros de vías secundarias de enlace y acceso a las cocheras. Ni la famosa estación fantasma de Chamberí. No todo el mundo sabe que durante las obras los obreros hallaron restos de numerosos monjes pertenecientes al antiguo convento de La Merced, y que solucionaron el asunto enterrándolos de nuevo bajo los andenes.

Una de las mayores hazañas en el termitero ferroviario de la capital es la llamada con propiedad Caverna de Sol, la mayor gruta subterránea de todo el país con 207 metros de largo por 20,36 de ancho, casi 15 de altura y la clave de techo a solo 12 metros del suelo. Se empleó el sistema alemán por primera vez para unas dimensiones tan amplias, a partir de dos enormes túneles que des-

© SANTI BURGOS

6. Antigua estación de Metro de Chamberí, hoy, convertida en Museo.
7 y 10. Túneles bajo la plaza de Rameses.
8. Pozo de bajada situado en la Plaza de Oriente.

9. Palacio de Oriente: en sus alrededores se encuentran, bajo tierra, numerosos pasadizos que utilizaban los reyes para salir del palacio, pozos, galerías y las antiguas murallas.



11



14



12



15



13

IMÁGENES CEDIDAS POR ARTE MADRID © P. JAREÑO Y © CARLOS RODRÍGUEZ ZAPATA

cedían una profundidad equivalente a un edificio de trece pisos.

MILITAR Y ANTINUCLEAR

Este tipo de obra monumental tuvo una vez la intención de alcanzar nivel de guión apocalíptico. Después de la II Guerra Mundial, en plena psicosis por la tercera, muchas grandes ciudades proyectan y construyen refugios antinucleares. Pero Madrid planea directamente mudarse al

sótano con todos los trastos. Durante el Congreso Internacional de Urbanismo Subterráneo de 1948, el ingeniero Juan de Arespachoga y Felipe presenta un proyecto para construir bajo la Gran Vía otra Gran Vía con todos los servicios de superficie, incluidos carriles para vehículos y 780 locales comerciales. Se acepta y después abandona, pero era el piloto de un modelo de construcción mucho más barato y sobre todo seguro. Tenía cierta lógica, ante el miedo al cielo se recurre al suelo.

Mucho después sí progresaron otros proyectos más asequibles aunque menos accesibles: la unidad de tratamiento antirradiación bajo el Hospital Gregorio Marañón y el búnker nuclear de La Moncloa que manda construir Felipe González tras el ingreso en la OTAN. Secretísimo, aunque se dice que parte del gobierno pasó allí la noche del 31 de diciembre de 1999, en el cambio de milenio. Un periodista

pudo visitarlo y difundir algunas de sus características confesables: muros de tres metros de espesor, 30 metros de profundidad, duchas de descontaminación radiactiva, cámara acorazada, sala de grabación de mensajes y ordenadores militares capaces de dirigir al ejército en superficie.

Hay tradición al respecto. Durante la Guerra Civil el gobierno republicano pretendía refugiarse a medio millón de madrileños en túneles. En el Parque del Capricho permanece el búnker más estratégico, la Posición Jaca donde el general Miajas y el Estado Mayor de la República dirigieron la última defensa. Entre los más de cincuenta refugios supervivientes, destacan los de Cibeles, Ventas y Cuatro Caminos. Algunos túneles sorprenden por su perfecto acabado en escuadras y bóvedas, parecen paredes de ladrillo visto en cualquier edificio de viviendas. Pero no hay intención estética, sino de resistencia estructural. 

- 11. Cueva del viaje de agua de San Dámaso.
- 12. Viaje de agua de San Isidro.
- 13 y 14. Muralla bajo la Plaza de Oriente.
- 15. Túnel con raíles en Ventas.



El gas natural, la clave para vender más pisos.

Es el momento de avanzar con **gas natural**

Ofrecer una vivienda equipada con gas natural supone un argumento muy importante en la decisión de compra, ya que sus clientes podrán disfrutar en su hogar del **máximo confort en cocina, calefacción y agua caliente de la forma más económica, cómoda y respetuosa con el medio ambiente.**

Es muy sencillo, mediante el asesoramiento personalizado de los especialistas de Gas Natural Distribución **sus proyectos tomarán forma de manera eficiente, tanto en los aspectos técnicos como económicos.**

Mejore su oferta de viviendas con gas natural: la energía con futuro.

Para más información, llámenos al
902 212 211
www.gasnaturaldistribucion.com


gasNatural




COLECCIÓN ABELLÓ

DEL SALÓN A LA GALERÍA

DIFERENTES ESCUELAS, ESTILOS Y ÉPOCAS. LA COLECCIÓN ARTÍSTICA DE LA FAMILIA ABELLÓ, UNA DE LAS MÁS POTENTES DEL PAÍS, SE MUDA Y SE HACE PÚBLICA -POR UNOS MESES-.

► Elena Arranz

Goya, Picasso, Van Gogh, Bacon... Son habituales de las pinacotecas más importantes del mundo. Pero, ¿se imagina tener alguno de sus cuadros colgados de la pared de su salón? Sin duda, privilegio solo para unos pocos. Pocos como el matrimonio formado por Juan Abelló y Anna Gamazo. Abelló, empresario y coleccionista de arte, ha llegado a reunir más de 500 obras artísticas en su preciada colección. Entre los elegidos, una gran representación de arte español, de diferentes épocas, escuelas, estilos y géneros. Pero

también grandes ejemplos del arte flamenco, italiano, francés o germánico.

Parte de ella ve ahora la luz gracias a la exposición organizada por CentroCentro (Palacio de Cibeles). Bajo el nombre de *Colección Abelló*, se han reunido 158 de ese medio millar de obras para que otros ojos puedan disfrutarlas hasta el mes de marzo.

OBRAS MAESTRAS

Entre la selección de los Abelló, está *Estigmatización de San Francisco*, de El Greco. Óleo

que cobra especial relevancia en este año en el que se conmemora el IV centenario de la muerte del pintor. Más obras del siglo XVI, y también del XV. De autores como Bernardo Serra, Jaume Baço Jacomart, Pedro Berruete, Juan de Flandes el Maestro de Artés o Lucas Cranach. De esta época forma parte otra de las grandes referencias de esta colección, *Salvator Mundi entre San Pedro y San Juan*, de Fernando Yáñez de la Almedina.

También hay pinturas de Ribera, Murillo o Zurbarán. Gracias a estos tres autores, la muestra cuenta con referencias importantes del momento en el que el hombre hizo de la naturaleza un arte. Bodegones, floreros, alimentos... Valga como ejemplo *Bodegón con jarrón de Talavera con flores, alcachofas y frutas* de Antonio Ponce.

Esta estudiada selección llega al siglo XVIII de la mano de Goya, Canaletto y Guardi. Del aragonés hay dos retratos no muy conocidos, pero fundamentales: *Don Martín Miguel de Goicochea* y *Doña Juana Galarza*. Y tampoco faltan obras del siglo XIX y principios del XX con nombres de la talla de Mariano Fortuny, Santiago Rusiñol o Joaquín Sorolla.

Ya avanzado el XX, Picasso cuenta con una importante representación en la colección. Los Abelló tienen 14 obras del artista malagueño. Otros autores de su 'quinta' como Braque, Juan Gris, Léger, Dalí y Matisse también son del gusto de este amante del arte. Así como Francis Bacon y sus *Tres estudios para un retrato de Peter Beard*.

La colección de los Abelló ostenta una importante representación de obras ambientadas en Madrid. En su mayoría, lienzos de gran formato, que representan escenas de la capital desde el siglo XVII hasta el XIX. Papel importante en esta parte de la colección para la escuela madrileña del siglo XVII. Sin olvidar *Vista de la Carrera de San Jerónimo* y *Vista del Paseo del Prado* de Giuseppe Canella, o *Fuente de la Cibeles*, de David Roberts, precisamente a escasos metros de la nueva casa a la que se ha mudado (por unos meses) la colección Abelló. ▲





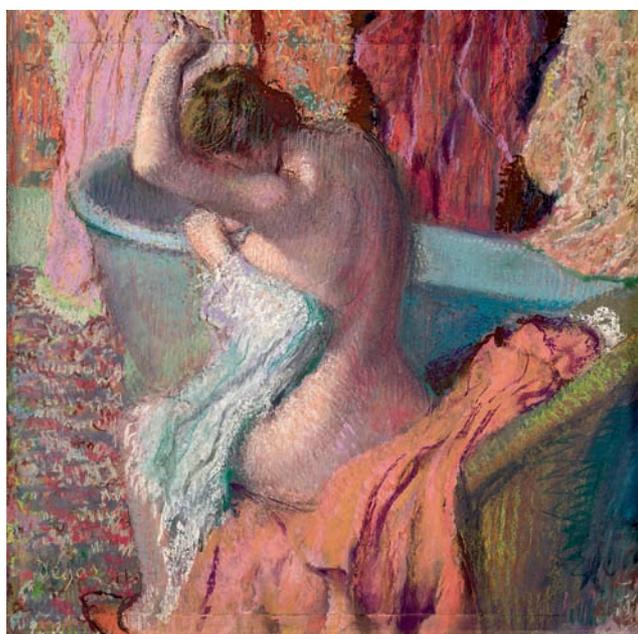
2



3

© THE ESTATE OF FRANCIS BACON/VEGAP, MADRID, 2014

COLECCIÓN ABELLÓ
Hasta el 1 de marzo
de 2015.
CentroCentro.



4

1. *El cazo*. Juan Gris.
2. *El muelle de Venecia próximo a la plaza de San Marcos*. Giovanni Antonio Canal, Canaletto.
3. *Tres estudios para un retrato de Peter Beard*. Francis Bacon.
4. *Después del baño*. Edgar Degas.



VANGUARDIA DE LAS VANGUARDIAS

TODO DEPERO

FORTUNATO DEPERO FUE MUCHO MÁS QUE UN PINTOR. ERA UN ARTISTA MULTIDISCIPLINAR, UN ARTISTA TOTAL QUE ABANDONÓ SUS COMIENZOS SIMBOLISTAS PARA LIGAR SU ARTE -Y SU FORMA DE VIDA- AL FUTURISMO.

► Elena Arranz

En 1915 Fortunato Depero (Trento 1892-Rovereto 1960) y Giacomo Balla firman el manifiesto *Ricostruzione futurista dell'universo* (Reconstrucción futurista del Universo), fijando así los fundamentos de este movimiento estético que

había surgido unos años antes y que abogaba por la globalización del arte y por su fusión con los aspectos más corrientes y mundanos de la vida. Pero el camino de Depero hasta convertirse en símbolo del Futurismo había comenzado unos años antes, cuando viajó a Roma en 1913 y conoció a Filippo Tommaso Marinetti, considerado el precursor de este movimiento –conocido como la vanguardia de las vanguardias– gracias a un manifiesto que se publicó en el diario parisino *Le Figaro* a principios de 1909. Unos comienzos duros, que se vieron algo truncados por el inicio de la I Guerra Mundial. Sea como fuere, algunas de las propuestas de Marinetti estaban consideradas altamente radicales por aquel entonces: acabar con todo el arte anterior; dar relevancia al dinamismo, la maquinaria y la guerra; apostar por distintos puntos de vista para contemplar con otros ojos todo aquello considerado como normal, y concebir las palabras más allá de la gramática. En línea con esta última idea, Depero creó su propio idioma, “onomalingua”, con el que se dedicó a escribir poesía durante la guerra. En

esa misma época dibujaba planos para una arquitectura futurista y visionaria. Otro de sus muchos perfiles, entre los que también estaban: ensayista, dramaturgo, escenógrafo, escultor, diseñador gráfico, creador de juguetes, empresario cultural...

CASA DEL ARTE FUTURISTA

Un perfil de artista contemporáneo, que no solo tocaba muchos palos, sino que se encargaba de la promoción y divulgación de sus propios trabajos. Cualquier soporte era aprovechable para difundir su obra y su nueva concepción del arte y del mundo. Eso es lo que pretende mostrar la exposición *Depero futurista (1913-1950)*, al *Tutto Depero*. Un término (Todo Depero) que él mismo utilizó para titular uno de los balances que hizo al final de su obra. La muestra puede visitarse en la sede de la Fundación Juan March en Madrid hasta el 18 de enero de 2015. Oportunidad para ver algunos de sus cuadros y carteles, muy coloridos y llenos de fantasía, con formas mecánicas, animales y vegetales. En 1919 fundó la Casa del Arte Futurista en Rovereto, donde se dedicó a producir cantidad de objetos, muebles, carteles, tapices, etc. En esta suerte le acompañó su mujer, Rosetta.

A principios de los años 20 dejó algo de lado Italia para instalarse un tiempo en París. Participó entonces en la Exposición Internacional de la Artes Decorativas e Industriales Modernas y expuso en el pabellón italiano parte de su obra. Lo hizo junto a sus colegas Balla y Prampolini. A finales de esa misma década, marchó a Nueva York (a la que él llamaba *nuova Babele*) y estuvo trabajando allí un tiempo. De hecho, volvió a la Gran Manzana en 1948. Depero dedicó casi 40 años al Futurismo, convirtiéndose en uno de sus mayores exponentes. ♣



1

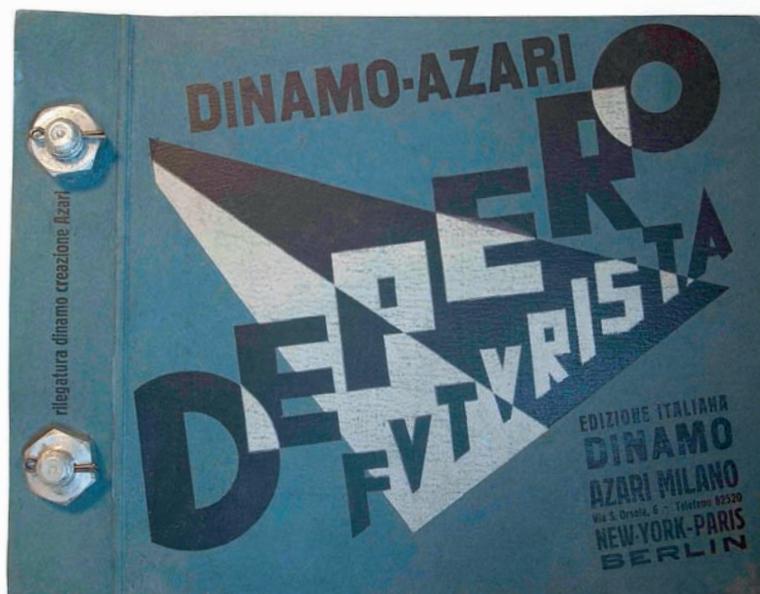


2

1. Marinetti temporal patriótico. Retrato psicológico. 1924
2. Mis bailes plásticos. 1918.
3. Milán: Dinamo-Azari. 1927. Libro, impresión tipográfica .

DEPERO FUTURISTA (1913-1950)

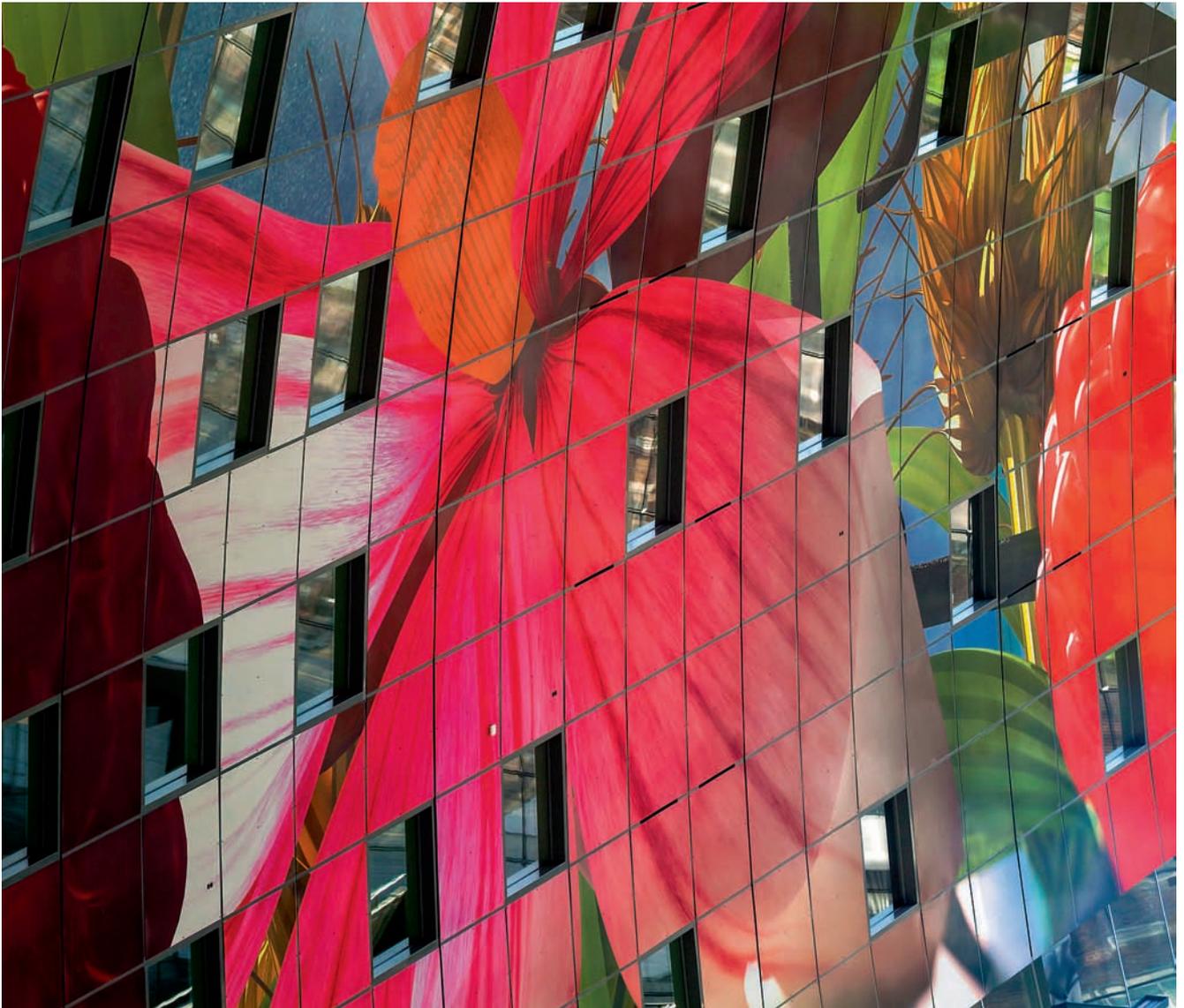
Hasta el 18 de enero de 2015.
Fundación Juan March.



3

CASA CON VISTAS (AL MERCADO)

NUEVO SÍMBOLO DE ROTTERDAM



Cuando los visitantes acceden al recién estrenado Markthal de Rotterdam, se encuentran con un 'cielo' repleto de flores, tomates y manzanas. El que se ha convertido en el mercado cubierto más grande de Holanda está protegido por una construcción en forma de arco de herradura cuyo interior está revestido por un gigantesco mural. Diseñado por el artista digital Arno Coenen, ocupa 11.000 m² y gracias a la tecnología Pixar crea ilustraciones en 3D. En este caso, con algunos de los productos que se pueden comprar en sus puestos de comida. Pero Markthal no es solo un mercado. El edificio en forma de arco, de once pisos de altura, alberga más de 200 apartamentos con terrazas y vistas a los puestos. Gracias a proyectos como Markthal, Rotterdam continúa con su transformación a través de la arquitectura.

www.mvrdiv.nl

02



AUSTRIA



BRASIL



ESPAÑA



CHINA

EXPOSICION UNIVERSAL ¿QUÉ NOS VEMOS EN MILÁN!

La fusión entre tradición e innovación es la apuesta española para el pabellón que representará al país en la próxima Exposición Universal, Milán 2015. Su estructura de pórticos responde a uno de los pilares fundamentales del proyecto, la geometría. Además, tendrá un espacio abierto inspirado en un patio de naranjos, en sintonía con el tema principal de la muestra: la alimentación, la nutrición y el aprovechamiento de los recursos que nos regala el planeta. Otros muchos países también han presentado ya las que serán sus 'casas' en la muestra que comenzará en mayo y finalizará en octubre.

www.expo2015.org

03

OFICINAS EN HUIAI'ANS, CHINA A FLOTE EN UN LAGO ARTIFICIAL

La compañía Shihlien Chemical Industrial Jiangsu necesita grandes cantidades de agua para el funcionamiento de sus laboratorios en la ciudad china de Huai'ans. Es por ello, que sus nuevas oficinas se han construido en medio de un lago artificial. Obra de los portugueses Siza y Castanheira, el volumen curvilíneo y el hormigón blanco son sus señas de identidad (sin olvidar sus cubiertas ajardinadas).

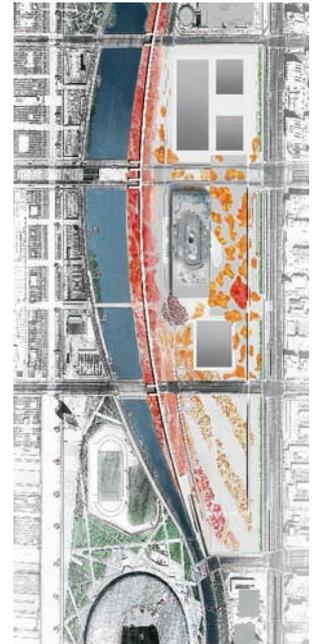
www.alvarosizavieira.com
www.carloscastanheira.pt



04

MUSEO NACIONAL DE ARTE DE CHINA UNA PINACOTECA ENTRE ESTADIOS Y UN DRAGÓN GIGANTE

Ya ha comenzado a construirse el Museo Nacional de Arte de China. Una vez acabadas las obras, la seña de identidad del museo será, seguramente, su fachada perforada que filtra la luz natural hacia las galerías y vestíbulos de la pinacoteca. En la parte central del museo habrá un atrio en forma de embudo que llega hasta el techo, donde sobresale con una cubierta en forma de cúpula. Con 130.000 m², se está construyendo en la ciudad olímpica, cerca del estadio conocido como el 'Nido de Pájaro'. Se trata de un proyecto elaborado por Jean Nouvel en colaboración con el Beijing Institute of Architecture Design (BIAD), inspirándose en la caligrafía china para su diseño. Junto al edificio, se integrará el paisaje formado por un jardín en tonalidades rojas y estanques con la forma de un dragón gigante. De hecho, también habrá un jardín interior, el de otoño. www.biad.com



UN CUARTEL RECONVERTIDO

CENTRO CULTURAL
DAOÍZ Y VELARDE

Una vieja nave industrial abandonada junto a las vías de la estación de Atocha, que en su día fue cuartel, se ha convertido tras un proceso de rehabilitación en un centro cultural. Conservando fachada, cerchas y pilares, el espacio interior queda diáfano. Además utiliza la geotermia como energía renovable para la calefacción y la refrigeración.



SOCIEDAD TÉCNICA DE TRAMITACIÓN



GESTIONAMOS Y TRAMITAMOS

SUS LICENCIAS DE OBRAS Y ACTIVIDAD Y SUS DECLARACIONES RESPONSABLES

Entidad Colaboradora Urbanística del Ayuntamiento de Madrid

- ✓ EFICACIA
- ✓ ECONOMÍA
- ✓ CALIDAD
- ✓ SEGURIDAD
- ✓ PERSONALIZACIÓN
- ✓ PROFESIONALIDAD



LLAME AHORA

917 414 682

LE INFORMAMOS SIN COMPROMISO

AVALADA POR:



ACREDITADA POR:



AUTORIZADA POR:



Creer.

Creer en los negocios es darles crédito.

Nos comprometemos a responder a tu solicitud de crédito en 7 días. Ni un día más.

Hay una manera muy simple de decirle a los negocios que confiamos en ellos: dándoles crédito. Sí, es muy posible que todos los bancos seamos parecidos a la hora de prometerlo, pero eso no quiere decir que seamos iguales a la hora de concederlo. Nosotros, por ejemplo, nos comprometemos a contestar a tu petición en siete días laborables. Ni un día más. También damos crédito a nuestros clientes y a los que todavía no lo son. Además, podrás consultar en qué estado se encuentra tu petición en todo momento y con total

transparencia a través de nuestra web. Y eso, aunque parezca obvio, no pasa en todos los bancos. Déjanos decirte que una buena manera de decidir dónde quieres llegar con tu negocio es decidir dónde quieres empezar. Por eso te invitamos a que visites nuestras oficinas y le preguntes a tu gestor personal el resto de ventajas que tendrás al pedirnos un crédito. Aunque ya te adelantamos que él es una de ellas. Infórmate de las condiciones en sabadellprofessional.com/creer.