

bia

aparejadores madrid



**'BLOCKCHAIN'
+ BIM**
El binomio
que marca
el futuro

PRADO-RETIRO
Los aparejadores,
colectivo de interés
en el nuevo espacio
Patrimonio
de la Humanidad



**PATRIMONIO
CONTEMPORÁNEO**
EL RENACER
DEL PABELLÓN
DE LOS
HEXÁGONOS



EL COLEGIO EN TU BOLSILLO,

en cualquier momento
y en cualquier sitio

¡YA DISPONIBLE!
APParejadores
3.0



DESCÁRGALA YA:



APAREJADORES MADRID



AÑO 2022
**CONSTRUCCIÓN
INDUSTRIALIZADA**

SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES:



@aparejadoresmad



Aparejadores Madrid



Jesús Paños Arroyo
Presidente

REHABILITACIÓN Y ALGUNA PREGUNTA SIN RESPUESTA

A principios de octubre, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto que regula las ayudas a la rehabilitación de viviendas y a la promoción de vivienda social asequible. Estas actuaciones, financiadas por la UE, se enmarcan en el contexto del desarrollo de la Agenda Urbana Española, que prevé una ola de renovación tanto en la eficiencia energética de viviendas como en la regeneración de las ciudades con arreglo a criterios sostenibles.

En el caso de la rehabilitación de edificios, el objetivo es alcanzar, en el segundo trimestre de 2026, la cifra acumulada de 510.000 actuaciones de renovación, lo que multiplicaría por diez el ritmo actual de actuaciones en nuestro país. Mucho se ha hablado en estos últimos meses de los fondos comunitarios, pero hasta ahora las noticias oficiales (las de relevante importancia) han ido llegando con cuentagotas. Sabemos que toda tramitación tiene sus tiempos –muy distintos a los que la urgente realidad exige–, pero el compás de espera se hace largo porque el parque edificatorio existente está sediento de inversiones.

En números anteriores de la revista hemos trazado, con estadísticas oficiales, un esquema meridianamente claro de la necesidad de renovar el parque de viviendas en España. También hemos hablado, y no quiero dejar de recordarlo en este artículo, de la escasez de mano de obra especializada que hay en este momento en el mercado para hacer frente a tan importante desafío y la necesidad de formación por parte de nuestro colectivo al que se le abre en este momento todo un abanico de posibilidades profesionales.

Pero, volviendo a la gestión de los fondos europeos, la cesión de las competencias en este ámbito a los gobiernos regionales supone el riesgo de que la tan ansiada ola de rehabilitación discurra a tantas velocidades como comunidades autónomas hay en España. Si esta carrera fuera de alta velocidad para todos, nada habría que objetar. El problema es que el avance para la gestión de las ayudas y su implementación práctica es sumamente desigual. Mientras hay gobiernos regionales que ya tienen diseñado el itinerario y los agentes que participarán

“ ES NECESARIO QUE LA COMUNIDAD DE MADRID DESPEJE CUANTO ANTES EL PROCEDIMIENTO, EL MARCO Y LOS AGENTES INTERVINIENTES EN LA GESTIÓN DE LAS AYUDAS A LA REHABILITACIÓN ”

en las oficinas de rehabilitación, en otras comunidades autónomas la información brilla por su ausencia.

Es un dato preocupante. A finales de noviembre, en Madrid, tenemos dos evidencias contradictorias. En primer lugar, la falta de información oficial sobre los procedimientos y agentes intervinientes para la tramitación de las ayudas. En segundo lugar, una carrera de alianzas o pactos entre distintos sectores profesionales para poner en marcha iniciativas de rehabilitación como oficinas de información o ventanillas únicas. Es difícil discernir si estas alianzas cuentan con el beneplácito oficial o son fruto de acuerdos al margen del Gobierno regional.

Urge que la Comunidad de Madrid clarifique cuanto antes los procedimientos, el marco y los agentes que van a intervenir en la información, la tramitación y todo el proceso de gestión de estas ayudas. La coyuntura económica actual acompaña. Las tasas de ahorro de los ciudadanos se han disparado y ha aumentado el grado de conciencia sobre la importancia de una vivienda que garantice el confort. Fondos hay, aunque siempre nos parezcan escasos. Pero todavía no están claras las reglas del juego. Hoy por hoy, en Madrid, una comunidad de propietarios que desee rehabilitar energéticamente con cargo a las ayudas de la UE no dispone de información clara sobre cómo, quién y dónde resuelven sus dudas.

Nuestro Colegio ha dado muestras de lealtad y cooperación institucional con todos los niveles de las administraciones públicas. Allí donde nos han llamado,

hemos aportado nuestro conocimiento y nuestra experiencia. Y si no nos han llamado, nosotros lo hemos hecho con toda la modestia si creíamos que nuestro concurso era importante. El caso de las ayudas comunitarias a la rehabilitación es el ejemplo más cercano y reciente. El Colegio está preparándose para prestar sus servicios a la sociedad tanto desde el punto de vista material como desde la óptica del conocimiento. En este sentido, el Colegio ya ha previsto un plan específico de formación en rehabilitación, trámites, ayudas y normativas dirigido a los colegiados que vayan a formar parte de la potencial oficina de rehabilitación que nuestra entidad podría albergar llegada la hora. Contamos, además, con la positiva experiencia de nuestro Servicio de Atención Integral al Ciudadano, que lleva ya diez años asesorando a particulares y empresas, con especial hincapié en la rehabilitación energética.

Por lo demás, hemos llegado a un acuerdo con el Colegio de Administradores de Fincas de Madrid para aunar esfuerzos sobre la rehabilitación energética de inmuebles. Y estamos abiertos a la cooperación con otros partícipes en este importante desafío. Porque lo fundamental es que el diseño institucional sea claro y dé protagonismo a quienes saben cómo está construida una casa, qué soluciones de rehabilitación existen y qué profesionales deben intervenir, teniendo en cuenta el presupuesto y los plazos de tiempo. Para lo que se avecina, la eficacia es vital. Una eficacia que debe estar al margen de supuestos prestigios atávicos y de pequeñas vanidades entre nomenclaturas profesionales. ♪



EMPRESAS AMIGAS



Las **Empresas Amigas** son compañías del sector que ponen a disposición del Colegiado todas sus soluciones, novedades y conocimientos. En la **página web colegial** se mostrarán las empresas en una guía desglosada por categorías dependiendo de su especialidad para facilitar la búsqueda al colegiado.

Cada empresa, como muestra de su implicación, facilitará el contacto directo de un técnico cualificado que gestionará cualquier tipo de atención que el colegiado demande.

Cada una de las 12 categorías se divide a su vez en varias **subcategorías**, de este modo la búsqueda será más sencilla y detallada.

Las empresas utilizarán herramientas de comunicación como artículos en la **Revista BIA**, documentación técnica, y conferencias para mantener al colegiado al día.

Descubra cuáles son las empresas amigas del Colegio y sus artículos de interés en: www.aparejadoresmadrid.es/el-colegio/empresasamigas

EMPRESAS AMIGAS:



sumario 310

EL PABELLÓN DE LOS
HEXÁGONOS SE REESTRENA
ESTE OTOÑO



20/27

AIRBUS RINDE TRIBUTO
ARQUITECTÓNICO A LA AVIACIÓN
EN SU CAMPUS FUTURA DE GETAFE



32/39



28/31

Entrevista
**PALOMA
MARTÍN MARTÍN**
Consejera de Vivienda
de la Comunidad de Madrid

EDITORIAL	03
SUMARIO	06
ZOOM Primer año de vida del Complejo Canalejas	08
ACTIVIDAD COLEGIAL Nuestra actualidad informativa, en síntesis	10
RECUPERAR MADRID Recuperación de una de las alas del Pabellón de los Hexágonos	20
ENTREVISTA Paloma Martín, consejera de Vivienda de la CAM	28
EDIFICIO SINGULAR Campus Futura de Airbus en Getafe	32

PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD Prado-Retiro: el desafío de conservar y mejorar el nuevo espacio distinguido por la Unesco	40
TECNOLOGÍA 'Blockchain'+BIM marcan la superautopista hacia una auténtica industria	46
LEGISLACIÓN Se acabó la plusvalía municipal tal y como la conocíamos	50
FORMACIÓN El 'project manager' o el nuevo supersoldado de la edificación	54
SOLUCIONES Y EMPRESAS Novedades sectoriales en el ámbito de la construcción	58

RED DE SAN LUIS: HISTORIA DEL NÚCLEO MÁS VISITADO DE LA GRAN VÍA MADRILEÑA

PRIMERA EXPOSICIÓN DE RENÉ MAGRITTE EN MADRID DESDE 1989



© JAVIER VALERO



HISTORIAS DE MADRID

La Red de San Luis: de mercado popular a moderno templo del 'selfie' **68**

PROTAGONISTAS

César Ramos Izquierdo y Paula Mallo Molina, directores de Ejecución de Obra en CPO Aparejadores **76**

CULTURA

La casa de Vicente Aleixandre en la calle Velintonia, en busca de protección **80**

EXPOSICIÓN

Muestra de René Magritte, el pintor ilusionista, en el museo Thyssen **86**

VENTANA

Los materiales naturales y sostenibles se abren paso como tendencia constructiva en todo el mundo **88**

UNA MIRADA

El Hard Rock Hotel de Atocha. **90**

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, Luis Gil-Delgado García, Marta Barona Pastor, José Francisco Gómez Requeira 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: Maíz Media S.L. (info@maizmedia.com) C/ Santa María de Garoña, 9, 28229 MADRID. www.maizmedia.com DIRECCIÓN DE ARTE: José María Izquierdo.

DISEÑO: Manuel Martínez. COORDINACIÓN Y EDICIÓN: Javier de la Cruz. EDICIÓN GRÁFICA: Manu Noguero. PRODUCCIÓN: Rosa Bernabé.

PROYECTO EDITORIAL: Margarita Mas. IMPRENTA: Monterreina. ISSN:1131-6470. DEPÓSITO LEGAL: M-2517-1962

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



zoom



REGENERACIÓN URBANA: AÑO I DEL HITO CANALEJAS

El primer hotel de la cadena Four Seasons en España se inauguró hace poco más de un año en el Complejo Canalejas Madrid. El histórico inmueble estaba compuesto en origen por siete edificios contiguos, que ocupaban casi la extensión de una manzana. El espacio arquitectónico fue reorganizado en una de las operaciones de regeneración urbana más importantes de Europa, tras seis años de trabajo. Los 50.000 metros cuadrados están integrados ahora por el hotel, una veintena de viviendas de lujo y un centro comercial de tres plantas. En la imagen, un inusual plano picado del patio del hotel, de ocho plantas de altura.

© ESTUDIO LAMELA/MARÍA MORENÉS

#1 EN FUNCIONAMIENTO DESDE EL PASADO 1 DE OCTUBRE

LLEGA EL 'BLOCKCHAIN'

AL VISADO DIGITAL

LA NUEVA MODALIDAD, QUE NO ELIMINA EL FORMATO TRADICIONAL, IMPEDIRÁ CUALQUIER TIPO DE MANIPULACIÓN FRAUDULENTO DE DOCUMENTOS. LOS APAREJADORES DE MADRID INVITAN A ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y A TODOS LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN AL NUEVO ECOSISTEMA DIGITAL, QUE PERMITIRÁ ACELERAR PROCESOS Y AUTOMATIZAR ACTUACIONES.

Desde el pasado 1 de octubre, el Colegio tiene en funcionamiento su nuevo sistema de visado digital, basado en la tecnología *blockchain*. Los aparejadores de Madrid se convierten, de esta forma, en el primer colectivo profesional del sector en incorporar esta metodología disruptiva en sus procesos de trabajo. "El visado, el instrumento básico de los aparejadores, será en el Colegio de Madrid más transparente y más trazable. Gracias a la tecnología *blockchain* se podrá comprobar si los documentos aportados son reales o han sido manipulados", según indicó Mario Sanz, responsable del Hub Tecnológico del Colegio de Aparejadores de Madrid, durante el acto de presentación oficial de la nueva herramienta digital.

Antonio Pinedo, director de Estrategia y Desarrollo Tecnológico de Signeblock, compañía encargada de implementar esta solución tecnológica en el Colegio, indicó que la prevención del fraude "es una de las razones de ser de *blockchain*". Los aparejadores de Madrid aplicarán esta tecnología a través de la plataforma de uso denominada Gouze. Según Pinedo, la herramienta *blockchain* es totalmente inclusiva respecto a otras, como por ejemplo la metodología BIM, y permitirá en el

futuro la interconexión de distintos agentes de la cadena de la edificación, como promotores, arquitectos y administraciones públicas, en un entorno colaborativo de trabajo que estará blindado ante cualquier intento de falsificación o manipulación documental.

CONFIANZA Y TRANSPARENCIA

Para Jerónimo Alonso, colaborador de Signeblock y vocal del Colegio de Aparejadores de Valladolid, "los dos conceptos fundamentales vinculados a *blockchain* son los de confianza y transparencia". Según Alonso, *blockchain* supondrá un salto cualitativo en la edificación, pues permitirá un cambio de representación de la documentación, que pasará de ser plana o simplemente digitalizada, como ahora, a contar con un registro de autenticidad a lo largo de toda su cadena de tramitación. Según este especialista, "en estos momentos los agentes intervinientes están atomizados y los procesos de trabajo son lineales y acumulativos en el tiempo. Con *blockchain*, este proceso será circular y no lineal, generándose automatismos que redundarán en la agilización de las declaraciones responsables, por ejemplo". La tecnología *blockchain* permitirá incluir maquetas digitales en la documentación. Los colegiados que deseen visar sus proyectos con *blockchain* utilizarán una Identidad Digital Cualificada (Qualif_ID).



GRACIAS A 'BLOCKCHAIN', LAS TRAMITACIONES SERÁN MÁS TRAZABLES Y SE INTEGRARÁN CON OTRAS TECNOLOGÍAS COMO BIM PARA LA INTERCONEXIÓN DE TODOS LOS AGENTES INTERVINIENTES

Por su parte, el sistema de visado tradicional continuará funcionando sin novedad, como lo ha venido haciendo hasta la fecha.

UN RETO PARA TODO EL SECTOR

Juan Carlos Álvarez Rodríguez, director general de Control de la Edificación del Ayuntamiento de Madrid, consideró "muy importante" la iniciativa pionera del Colegio, puesto que la seguridad jurídica de los documentos "es una de las claves de bóveda de todo el proceso edificatorio". Por su parte, Luis Gil-Delgado, director-gerente del Colegio, invitó a las administraciones



De izquierda a derecha, Juan Carlos Álvarez Rodríguez, director general de Control de la Edificación del Ayuntamiento de Madrid. A su lado, Luis Gil-Delgado, director gerente del Colegio; Mario Sanz, responsable del Hub Tecnológico del Colegio; Antonio Pinedo, director de Estrategia y Desarrollo Tecnológico de Signeblock, y Jerónimo Alonso, experto en tecnología y vocal del Colegio de Aparejadores de Valladolid.



públicas y a toda la cadena del sector de la edificación a unirse a este disruptivo ecosistema tecnológico. Si la tecnología *blockchain* se incorpora al resto de entidades, Madrid será capaz en el futuro de gestionar y automatizar actuaciones técnico-administrativas en la otorgación de visados colegiales, licencias, informes, apertura de establecimientos y de verificación de cumplimientos y normativas. Todo ello, con absoluta garantía de transparencia y autenticidad, permitiendo a los usuarios y promotores el acceso a la información desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. (Ver reportaje p. 46).



#2 LOS APAREJADORES DE MADRID, EN EL DÍA DE LAS PROFESIONES

Quinta edición INFORMACIÓN DE LAS SALIDAS PROFESIONALES ENTRE LOS ESTUDIANTES

Como es tradicional, el Colegio estuvo presente en la quinta edición del Día de las Profesiones 2021, una jornada de puertas abiertas para todos los Colegios Profesionales organizada bajo la coordinación de la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid. Con esta iniciativa se pretende acercar el conocimiento de las distintas profesiones a la ciudadanía y, muy en especial, a los estudiantes universitarios.

FORMATO HÍBRIDO

La jornada se celebró el pasado día 20 de octubre, en formato híbrido. Presencialmente, el evento tuvo lugar en la sede del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y, virtualmente, a través de la web www.diaprofesionescuicm.es. Este encuentro divulgativo se desarrolló a través de diferentes espacios que se encontraron activos durante toda la jornada. Los asistentes pudieron encontrar una zona de *stands* o puntos



de información de los colegios profesionales, donde las instituciones participantes ofrecieron información específica sobre su actividad. Por otro lado, se pudo asistir a siete mesas redondas sobre temas de interés general y actualidad que se celebraron a lo largo de la jornada, retransmitidas en *streaming*. En estas mesas intervinieron cerca de 40 ponentes

de la Administración, sociedad civil y colegios profesionales, entre ellos Jesús Paños Arroyo, presidente del Colegio. El objetivo del evento era ofrecer a los estudiante un espacio de encuentro con los profesionales, que les permitiera obtener información sobre las distintas salidas profesiones que tienen a su disposición y sus grados de empleabilidad.



**EL ACTO
CONTÓ CON LA
PRESENCIA DEL
ALCALDE DE
MADRID Y DEL
PRESIDENTE DEL
COLEGIO QUIEN
EXPLICÓ LAS
POSIBILIDADES
DE NUESTRA
PROFESIÓN**

#3 ALIANZA ENTRE EL COLEGIO Y LIGNUM TECH PARA PROMOVER LA EFICIENCIA

Acuerdo de amplio alcance GRUPOS DE TRABAJO CONJUNTOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y PROPUESTAS

El Colegio y Lignum Tech han firmado un acuerdo de colaboración para impulsar la eficiencia energética del parque edificatorio de la Comunidad de Madrid a través de un amplio conjunto de iniciativas de divulgación y de carácter formativo.

El convenio incluye la formación de grupos de trabajo, la redacción de publicaciones y estudios técnicos, la participación en eventos especializados o la realización de propuestas a las administraciones públicas con objeto de promover el uso eficiente de la energía, entre otras medidas.

Esta alianza se materializará, además, en una mutua colaboración en el desarrollo del plan de estudios del Curso de Técnico Especialista en Construcción Industrializada, impartido por la Fundación Escuela de la Edificación (FEE).

MÚLTIPLES VERTIENTES

El convenio, que suscribieron Jesús Paños Arroyo, presidente del Colegio, y Sandra Llorente Monleón y Jesús de Pablo de la Iglesia, por parte de Lignum Tech, movilizará conjuntamente los recursos y conocimiento de los aparejadores de Madrid y de la compañía, especialista en toda la cadena de valor de la madera como materia prima de creciente importancia para garantizar la eficiencia energética en el sector de la construcción. En esta línea, el convenio incluye



también el asesoramiento a la sociedad en el acceso a la financiación pública de programas que persigan la mejora y el uso racional de la energía, así como la divulgación de novedades legislativas y tecnológicas relacionadas con este ámbito en el sector de la construcción. La alianza entre el Colegio y Lignum Tech tiene una importante vertiente en materia docente. Además de la posibilidad de organizar conjuntamente cursos de formación sobre eficiencia

energética aplicada al sector, Lignum Tech se incorporará al equipo docente encargado de programar el Curso de Técnico Especialista de Construcción Industrializada, diseñado por el Hub Tecnológico del Colegio e impartido por la Fundación Escuela de la Edificación.

COMPAÑÍA DE REFERENCIA

Con ello, el plan de estudios contará con un importante refuerzo en el terreno de la eficiencia energética aplicada a la construcción industrializada. Lignum Tech, en este contexto, es una compañía referente en el diseño, fabricación, montaje, instalación, distribución y comercialización de elementos y estructuras de madera, piezas de carpintería y ebanistería para la construcción, tanto en España como en el extranjero. Su aportación al curso será importante tanto desde el punto de vista de las necesidades prácticas del sector como desde el conocimiento teórico que requieren empleados, técnicos y trabajadores.



#4

RONDAS TÉCNICAS



Construcción Industrializada PRIMER ENCUESTRO

El pasado 30 de septiembre tuvo lugar la primera de las dos rondas técnicas dedicadas a la construcción industrializada. Las empresas participantes fueron Sika, ChovA, ThermoChip y Velux. El representante de Sika disertó sobre los sistemas de los que dispone esta compañía para la construcción Industrializada. En la intervención, quedó de manifiesto el compromiso de

SIKA, CHOVA, THERMOCHIP Y VELUX FUERON LAS EMPRESAS PROTAGONISTAS DEL PRIMERO DE LOS ENCUENTROS SOBRE ESTA TEMÁTICA

Sika con los fabricantes de construcciones modulares, basado en ofrecer soluciones que no solo cumplan con las especificaciones más exigentes de la construcción, sino que también mejoren la eficiencia, sostenibilidad y la calidad en la fabricación.

ChovA expuso su visión sobre los sistemas de impermeabilización y aislamiento para ejecución en edificación industrializada, con especial incidencia sobre los sistemas conjunto de impermeabilización y aislamiento. En su turno, ThermoChip explicó el papel de los paneles multicapa ligeros para toda la envolvente. Según esta empresa, el producto de la construcción industrializada no será un edificio, sino un sistema de construcción. Velux, finalmente, indicó cómo contar con componentes industrializados que permitan integrarlos en sistemas diseñados y ejecutados *offsite*, aportando certidumbre en todas las fases del proceso constructivo. La empresa relató su experiencia de industrializar luz cenital y ventilación vertical desde su creación.

La huella de carbono SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

Representantes técnicos de las Empresas Amigas LafargeHolcim, Placo Isover, Grifería Clever y Siber Zone protagonizaron una ronda técnica el pasado 9 de septiembre que se desarrolló bajo el denominador común de la sostenibilidad. La intervención de LafargeHolcim giró en torno al ECOPact, The Green Concrete, un hormigón estructural con reducciones de huella de carbono de hasta el 70%. Según la compañía, es el primer hormigón con DAP Propia (Declaración Ambiental de Producto) en el mercado español.

Placo Isover disertó sobre las distintas certificaciones en edificios sostenibles. La empresa explicó todos los requisitos relativos a certificaciones como Leed, Verde,

LAFARGEHOLCIM, PLACO ISOVER, GRIFERÍA CLEVER Y SIBER ZONE EXPUSIERON SUS SOLUCIONES PARA REDUCIR EMISIONES Y GESTIONAR LOS RECURSOS NATURALES



Breem o Well desde un enfoque eminentemente práctico. Grifería Clever explicó que más del 60% del agua consumida en los hogares españoles es atribuible al agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción. De ahí que sea necesario utilizar tecnologías que optimicen el rendimiento de este tipo de instalaciones. Por último, Siber Zone centró su intervención sobre la sostenibilidad en el terreno de la ventilación, explicando qué puede aportar un sistema de ventilación mecánica a la sostenibilidad desde el punto de vista de la salud y la eficiencia energética.

#5 ACCESIBILIDAD

Convenio CERMI DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

El Colegio acaba de llegar a nuevos e importantes acuerdos de colaboración para promover iniciativas y acciones en defensa de la accesibilidad universal. En primer lugar, con el Comité de Entidades de Representantes de Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid (CERMI-Madrid). Las líneas de actuación incluyen la colaboración por parte de CERMI-Madrid en las tareas de difusión, sensibilización y formación llevadas a cabo por el Colegio sobre esta importante demanda social.



Acuerdo ASEPAU PRIMERA ASOCIACIÓN A NIVEL NACIONAL

La Asociación Española de Profesionales de la Accesibilidad Universal (ASEPAU) es otra entidad aliada con el Colegio en este importante capítulo. Se trata de la primera asociación de estas características que se constituye a nivel nacional, y une tanto a consultores como a profesionales de todo el país para la representación, gestión, defensa y fomento de la accesibilidad universal.



#6 PREMIOS DE EDIFICACIÓN DEL CGATE

Segunda edición 'PERIDIS' Y EL MITMA, GALARDONADOS

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el arquitecto técnico sevillano José María Cabeza y el arquitecto y dibujante José María Pérez González, *Peridis*, han sido los ganadores de los segundos Premios Nacionales de la Edificación, promovidos por el Consejo General de la Arquitectura Técnica (CGATE). La ceremonia de entrega tuvo lugar el pasado día 21 de octubre en Madrid.



A la izquierda, José María González, 'Peridis', recibe su galardón de manos de la ministra de Justicia, Pilar Llop. En la imagen derecha, la ministra de Transportes, Raquel Sánchez, posa con el premio junto al presidente del CGATE, Alfredo Sanz Corma.



Una delegación del Colegio posa en Tordesillas junto a la placa conmemorativa del antiguo maestro aparejador.

#7 PLACA A GUILLÉN DE ROHÁN

Acto conmemorativo en Tordesillas RECONOCIMIENTO A UN MAESTRO DEL SIGLO XV

Desde el pasado mes de octubre, el Real Monasterio de Santa Clara de Tordesillas, en Valladolid, exhibe una placa conmemorativa dedicada a Guillén de Rohán, maestro fallecido en 1431 y uno de los grandes precursores de nuestra profesión. El acto fue presidido por la presidenta de Patrimonio Nacional y contó con la presencia de una delegación del Colegio, encabezada por Jesús Pañós Arroyo.



Rafael Guastavino, otro precursor

La edificación española está en deuda con Rafael Guastavino. Como otros maestros, no fue profeta en su tierra y dejó su huella en importantes infraestructuras en Estados Unidos.

#8

EL VI TORNEO DE PÁDEL, ÉXITO TOTAL

Récord: 64 parejas
ÁNGEL ACERO y EDUARDO CASTRO, CAMPEONES

Ángel Acero y Eduardo Castro, dentro del cuadro principal, y Carlos Vázquez y Roberto García, en el cuadro de consolación, se proclamaron campeones del VI Torneo de Pádel Aparejadores Madrid, disputado el pasado sábado 25 de septiembre en las instalaciones del Club Deportivo Somontes. La cita deportiva supuso un nuevo éxito de convocatoria, pues acudieron al encuentro 64 parejas en total (16 más que el año anterior), la totalidad de las inscritas previamente. El evento contó con el patrocinio de Jung y con la colaboración de otras dos Empresas Amigas, Saunier Duval y Vaillant.

Además de la competición puramente deportiva, el evento fue una oportunidad para convivir durante unas horas con amigos, familiares y compañeros de profesión. Durante la celebración del torneo se sorteó diverso material deportivo entre los participantes, y tanto los campeones como los subcampeones de las dos categorías (cuadro principal y consolación) fueron galardonados con un trofeo y diverso material para la práctica del pádel. En el cuadro principal fueron subcampeones Bruno González y Jaime Amich, mientras que en el de consolación la segunda plaza fue para Domingo Martín y José Domingo Martín.





**LAS EMPRESAS
AMIGAS JUNG,
SAUNIER DUVAL
Y VAILLANT
HICIERON
POSIBLE
EL EVENTO,
DESARROLLADO
EN EL CLUB
SOMONTES**

El VI Torneo de Pádel batió todos los récords de participación registrados en ediciones anteriores. Las imágenes muestran a las parejas ganadoras en las distintas categorías y el ambiente de amistad y camaradería que reinó en esta cita. Los ganadores recibieron un trofeo y diverso material deportivo.

#9 TORNEO DE AJEDREZ

Participaron 46 ajedrecistas
JOSÉ MIGUEL ORTEGA RUIZ,
GANADOR ABSOLUTO

El pasado 23 de octubre se celebró el 38º Torneo Internacional Abierto de Ajedrez en la sala Capellanes del Colegio, tras un año en blanco por la pandemia. Esta edición contó con un número limitado de participantes para guardar las debidas medidas de salud. El total de participantes fue de 46 ajedrecistas de varias nacionalidades, como Venezuela, Rusia, Perú, México, China y, naturalmente, España.

Acudieron cinco Maestros FIDE, dos Maestros Internacionales y una Maestra Candidata.

Este año ha aumentado el número de mujeres con respecto a otros torneos, con cinco en total. Además, se ha registrado una gran participación de niños y niñas. El ganador absoluto fue el Maestro FIDE español José Miguel Ortega Ruiz, con una puntuación ELO de 2173.

Hubo premios en metálico para los siete mejores clasificados, para los mejores

por debajo de una puntuación ELO de 2000, 1800 y 1600, para el primer veterano, para el mejor sub 14 y un trofeo para el primer Aparejador, José Antonio Sánchez Ródenas. Los premios fueron entregados por el presidente de la Federación Madrileña de Ajedrez, Agustín García Horcajo.



#10 REGRESAN LAS MUESTRAS DE PINTURA AL COLEGIO



ISABEL ABAD
EXPOSICIÓN
LUZ Y COLOR
DEL 1AL 29 DE OCTUBRE DE 2021



Isabel Abad Ramos

EXPOSICIÓN
'LUZ Y COLOR'

Isabel Abad Ramos, socia de la Asociación de Acuarelistas de España, expuso en octubre en el Colegio su obra *Luz y Color*. "Siempre me he sentido atraída por el arte, especialmente por la pintura. Sin embargo, no fue hasta hace unos años cuando, viendo una demostración de acuarelas, me apasionó especialmente esta técnica", ha explicado la artista. Con su exposición, el Colegio retoma progresivamente el repertorio de sus actividades culturales, que se vieron suspendidas por motivo de la pandemia.

EMPRESAS AMIGAS

Las Empresas Amigas, tras un año repleto de conferencias con información técnica de valor para la profesión, destacan sus ponencias más relevantes de 2021:

 <p>MAPEI La conservación del patrimonio histórico</p>	 <p>CHECK TO BUILD Control Inteligente de proyectos de Construcción</p>	 <p>DANOSA "REHACÚSTICA" - Soluciones para rehabilitación acústica de viviendas</p>	 <p>QUILOSA Todo lo que tienes que saber sobre anclajes químicos</p>
 <p>THERMOCHIP Sistemas constructivos ligeros para envolventes eficientes</p>	 <p>SOPREMA El soporte natural para paneles fotovoltaicos en cubiertas autoprotectidas</p>	 <p>WEBER ¿Cómo elegir el sistema SATE más adecuado?</p>	 <p>BMI GROUP Sistema Tectum® Pro vs. Sistema Tradicional XPS</p>
 <p>SCHLUTER Desolidarización e impermeabilización</p>	 <p>RIB SPAIN Haciendo que baile el elefante: Hasta el BIM 63/4D y más allá con Revit y Presto</p>	 <p>SAUNIER DUVAL Puntos destacados del nuevo RITE. Soluciones con aerotermia y suelo radiante para cumplir la legislación vigente</p>	 <p>SIKA Impermeabilización de estructuras y tratamientos del Gas Radon con #SikaproofSistema Tradicional XPS</p>

Si eres una empresa del sector y deseas formar parte de las Empresas Amigas del Colegio, solicita información en el siguiente e-mail:

infocom@aparejadoresmadrid.es



PABELLÓN DE LOS HEXÁGONOS

Una luz nueva

LA RECUPERACIÓN DE UNA DE LAS ALAS DEL PABELLÓN DE LOS HEXÁGONOS HACE JUSTICIA A ESTE EDIFICIO, JOYA VANGUARDISTA EN LA ESPAÑA DE LOS CINCUENTA. EL CRITERIO SEGUIDO HA SIDO EL MÁXIMO RESPETO AL ORIGINAL, POR ENCIMA DE LAS NORMAS TÉCNICAS O DE EXIGENCIAS HABITUALES DE CONFORT COMO LA CLIMATIZACIÓN.

Por Carlos Page Fotografías: Javier Valeiro



El espacio de entrada, con los fustes más esbeltos del conjunto, conduce a la Sala de Exposiciones.

Recuperar Madrid

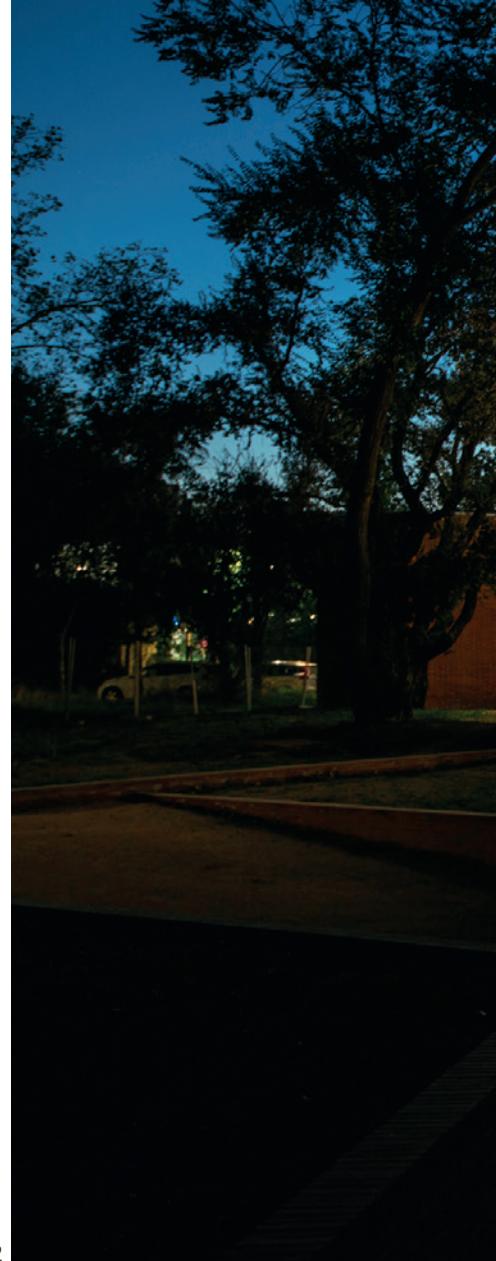
PABELLÓN DE LOS HEXÁGONOS

Mucho ha llovido. Más de sesenta años después de su triunfo en la Expo de Bruselas y de su posterior reimplantación en Madrid, en la calle de los Hexágonos de la Casa de Campo, un tercio del ruinoso pabellón ha sido rehabilitado para uso museístico. “La máxima prioridad en la intervención ha sido la búsqueda de la veracidad, tanto de proyecto, recuperando la configuración original, como de su composición, con el empleo de los mismos materiales o su reproducción fiel”, destaca María Yuste Lozano, arquitecta técnica y directora de la Ejecución de la Obra mayor, a cargo del Ayuntamiento.

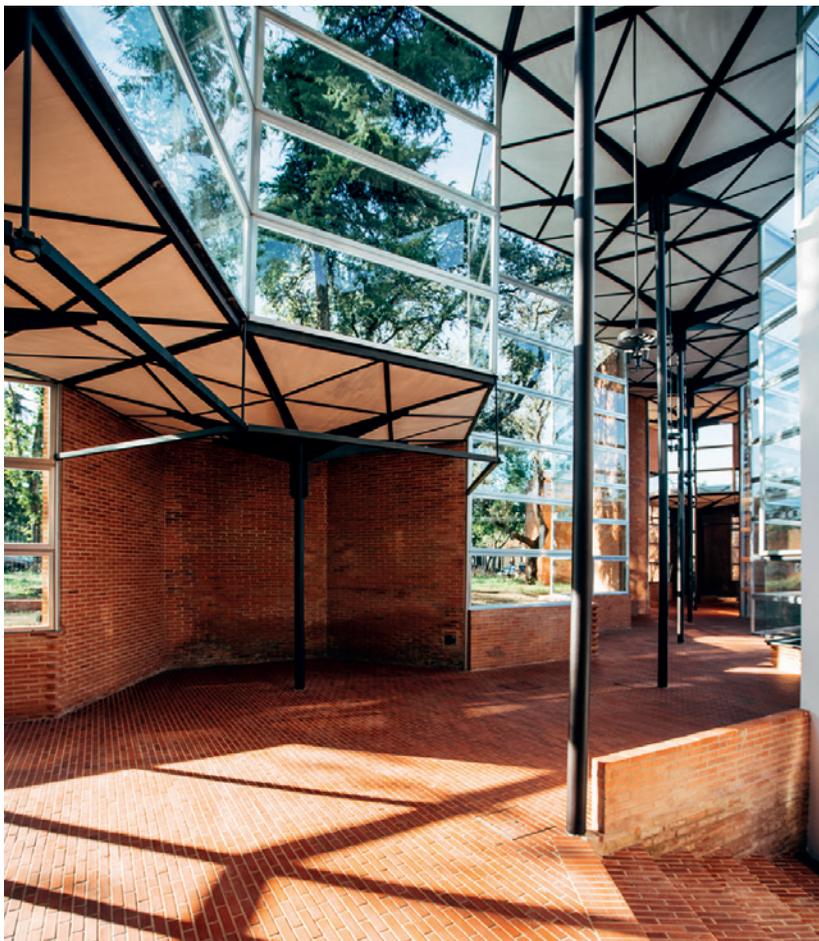
“La estructura configura espacialmente el pabellón, es de acero laminado y se basa en un perfil tubular de diámetro 130 mm y 10 mm de espesor que hace de fuste portante y otros en T de 100x10 mm que soportan el material de cubierta; cada fuste con su correspondiente parte superior forma un paraguas. En total, hay 133 paraguas. “En primer lugar, se limpiaron mediante chorreado de arena; posteriormente se ejecutó un estudio

exhaustivo del material comprobando el estado de espesores y el nivel de corrosión interior. Sorprendentemente, el estado de conservación era óptimo. Luego se aplicaron dos imprimaciones con esmalte de poliuretano de alta densidad apto para ambientes con una gran exposición a la humedad”.

La cubierta se apoya en los nervios metálicos o varillas del paraguas mediante piezas triangulares: el plemento. En Bruselas, el material era un tablero de madera y cemento con patente de Durisol, mientras que en la restauración se optó por un elemento prefabricado de hormigón aligerado con un acabado pétreo y acanalado hacia el interior, para conservar la imagen original. “Dada la plasticidad y ligereza del hormigón armado con fibra de vidrio”, concreta la directora de la Ejecución “se crearon plementos de GRC, tipo sándwich, con un alma de 60 mm de poliestireno expandido. Cada elemento prefabricado de dimensiones 145x142x142 mm resiste una sobrecarga de 5KN/m², muy superior a



2



1



3

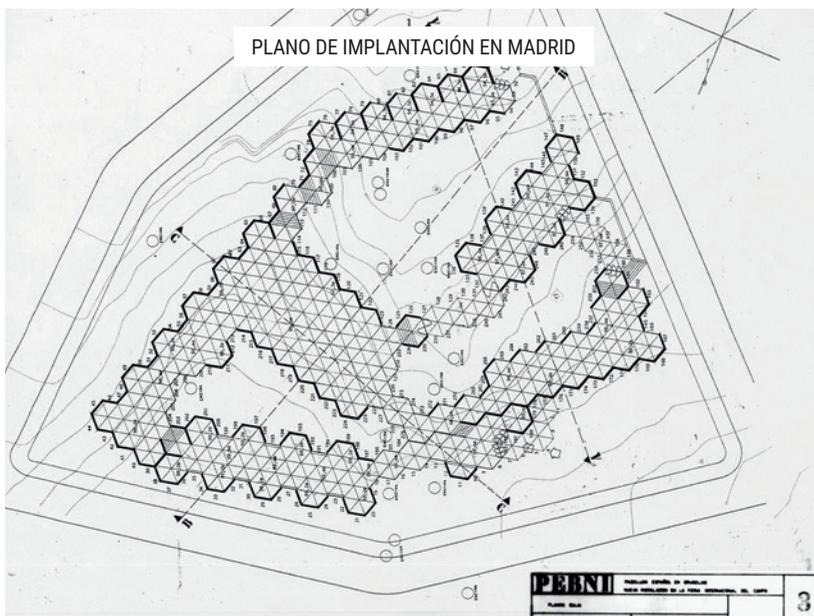


4



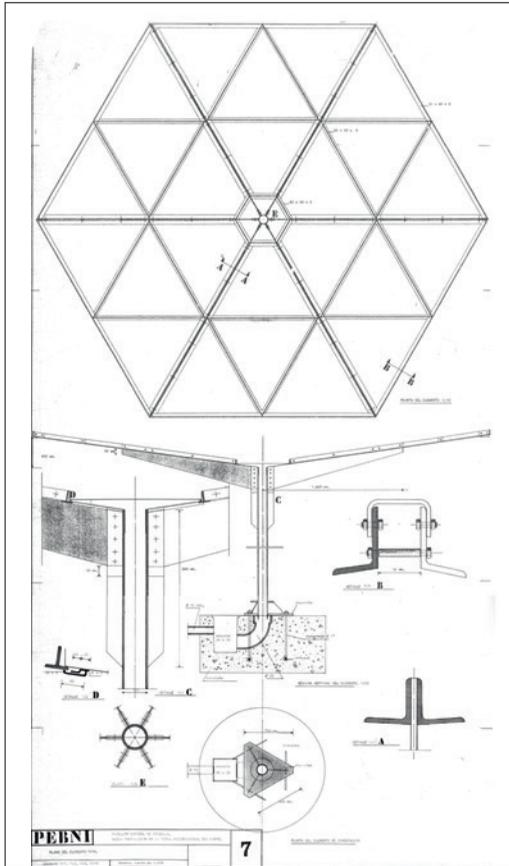
UNA VIDA CON LUCES Y SOMBRAS

El pabellón representó a España en la Expo Universal en 1958, la primera que se celebraba tras la II Guerra Mundial. Utilizaba técnicas de vanguardia, como el ingenioso elemento básico bautizado como paraguas, o la carpintería de aluminio. Fue premiado con la Medalla de Oro de la muestra. En 1959 sus piezas se volvieron a montar pero en Madrid: los mismos arquitectos (Corrales y Molezún) lo reestructuraron y adaptaron a la Casa de Campo, a su clima y a la topografía, con una diferente configuración espacial. El edificio se amplió en 1968, a cargo de un respetuoso Fernández del Amo y, a comienzos de los setenta, se abandonó y sufrió un progresivo deterioro hasta que el Ayuntamiento decidió recuperarlo.



1. Interior rehabilitado del pabellón, hacia el área de exposiciones.
2. Vista nocturna de la zona exterior de acceso, donde destaca su transparencia.
- 3 y 4. Fotografías históricas del pabellón en su implantación en Madrid. Arriba, la entrada.





SOLUCIONES ADECUADAS

Antes de iniciar la restauración, el Ayuntamiento se sentó con distintos especialistas y administraciones. En esa mesa se decidió el tipo de intervención (a la que se llama Piloto de Restauración) y hacerla sobre un tercio de la superficie. Se estableció un método, con investigación documental para avalar las decisiones, así como estudios de comportamiento material y estructural. Dada la escasa experiencia española en actuar sobre el Patrimonio Contemporáneo, se obró con firmeza y cautela a la vez, ensayando soluciones, que se revelaron adecuadas.

1. Los nuevos plementos de los paraguas, entre los nervios metálicos que sujetan la carpintería de aluminio.
2. Plano con el detalle constructivo de estos elementos hexagonales, donde se ve que el fuste estructural actúa también como canalón que vierte el agua de lluvia en una arqueta.
3. La estructura desnuda de los paraguas, durante la ejecución de la entrada.
4. La carpintería de aluminio cuelga de los bordes de los paraguas.
5. Placa triangular de anclaje a la cimentación, con la abertura de la arqueta.
6. Detalle de la coronación del fuste y su unión a los nervios del paraguas.

la original, manteniendo el mismo peso de 60 kg por unidad, muy inferior al de aquella patente". Para la impermeabilización de cubierta se elige un material continuo y elástico como la poliurea, por su capacidad de adaptación a la geometría del proyecto.

FACHADAS Y MATERIALES

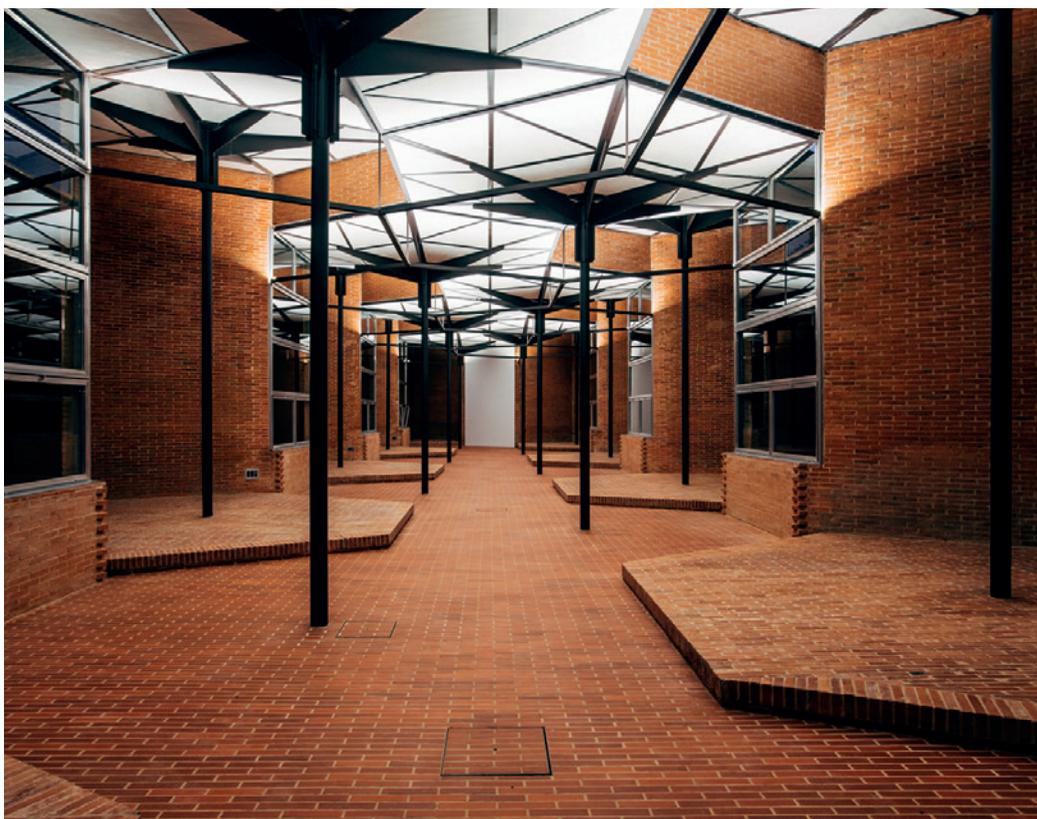
Las fachadas del pabellón están compuestas exclusivamente por aluminio, vidrio y ladrillo, materiales que se han reproducido fielmente. "Para la carpintería se ha extruido en taller la perfilería de aluminio con acabado anodizado original de Bruselas, que en el año 1958

fue realizada con la patente belga Chambebel", detalla la técnica. "Hemos introducido mejoras en el acoplamiento en los junquillos y refuerzos en los encuentros del chasis en esquinas, también una cámara interior en la sección para mejorar el comportamiento higrométrico y se han incorporado solapes exteriores en pro de su estanqueidad; todo sin alterar el espesor del perfil ni la imagen original".

Dado que el pabellón se encuentra implantado en la Casa de Campo, mantener la transparencia original era primordial, evitando el reflejo del entorno. "Así, se ha optado por acristalar median-



1. El ámbito de entrada al pabellón, que reproduce su implantación madrileña original.
2. Lateral opaco del edificio, con sus característicos entrantes y salientes.
3. Detalle de una de las luminarias, fabricada a imitación de las originales.
4. Espacio de la Sala de Exposiciones, tras su reconstrucción.

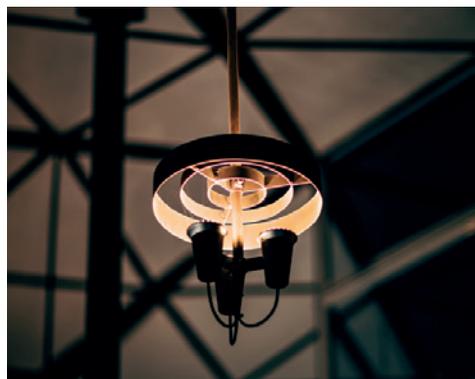




2



3



te vidrios de seguridad laminar de 4+4 mm”, explica María Yuste.

Las paredes y suelos del edificio se configuran mediante ladrillo, según distintas soluciones. “En fachadas y muros exteriores del pabellón se han consolidado las fábricas existentes, realizándose retacados y reconfigurándose puntualmente los lienzos necesarios para recuperar el proyecto original. En estos casos”, indica María Yuste, “se ha utilizado un ladrillo cerámico macizo sin perforaciones cara vista similar al original, con tono salmón y dimensiones idénticas, manteniendo el aparejo”.

Debido al mal estado de la red de saneamiento se desmontó el solado existente, acopiando las piezas aprovechables.

“El solado se ha realizado en los dos niveles del proyecto original: uno a cota +0.20 en las zonas expositivas con el ladrillo recuperado y otro en cota +0.00, mediante uno cerámico perforado tipo klinker de color rojo, apto para el tráfico peatonal, con dimensiones idénticas al original y el mismo aparejo”. El proceso de ejecución partió de la comprobación

del estado funcional de las arquetas de todo el edificio. Se creó una nueva red de saneamiento, en espiga de pez, en la parte restaurada. Luego se demolieron los plementos de los paraguas para ser repuestos por otros nuevos. La estructura pasó por decapado, protección y posterior repintado.

ACCESO ORIGINAL

“Se recompusieron los solados de ladrillo, en los muros se borraron los grafiti y se aplicó un tratamiento de limpieza”, sigue María Yuste. Tras el extruido de las carpinterías de aluminio, se montaron los perfiles, tubos y vidrios.

Se extendieron los cableados de iluminación, electricidad, voz y datos; las luminarias reprodujeron el diseño de Bruselas y se instaló un pequeño módulo de servicios. La Comunidad de Madrid se encargó de recuperar el acceso original, copiando los muros laterales. “Nos basamos en fotografías antiguas, modificando el eje de entrada para acordarlo con el original”, subraya David Gil, arquitecto técnico responsable de esta actuación. ↗

ficha técnica

Promotor

Madrid Destino Cultura, Turismo y Negocio, S.A. Ayuntamiento de Madrid

Proyecto/proyectista

Antonio Lopera Arazola (proyecto inicial), arquitecto

Dirección de obra

María del Carmen Rojas Cerro y Justo Benito Batanero, arquitectos

Director de la Ejecución de la Obra

María Yuste Lozano, arquitecta técnica

Coordinación de Seguridad y Salud

En fase de proyecto
Antonio Lopera Arazola

En fase de ejecución

María Yuste Lozano

Constructora

Albaida Infraestructuras, S. A.

Presupuesto de ejecución material

1.185.751,69 euros

Inicio y finalización de la obra

20 noviembre de 2019-23 julio de 2021

Otras empresas intervinientes

Asesoramiento de estructuras:
Hugo Corres Peiretti

Control de Calidad

Alfa Control III, Ingeniería y Sistemas, S. L.

Ubicación

Calle de los Hexágonos, 28011 Madrid

Adecuación de accesos y recuperación del entorno en el Pabellón de Hexágonos

Promotor

Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Comunidad de Madrid

Técnicos de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la CAM

Pedro Pablo Caballero Rosales, arquitecto. M^a Carmen Córcoles García, arquitecta técnica

Proyecto/proyectista y dirección de obra

Carmen Rojas Cerro, arquitecta

Dirección de Ejecución de la Obra

David Gil Crespo, arquitecto técnico

Coordinación de Seguridad y Salud

David Gil Crespo

Empresa constructora

Albaida Infraestructuras, S.A.

Empresa de arqueología

Gabinete de Proyectos Arqueológicos, S.L.

Presupuesto de ejecución material

33.591,44 euros

Fecha de inicio y finalización de la obra

Julio 2021-Agosto 2021

Paloma Martín Martín,

Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid

“Esperamos rehabilitar 22.000 viviendas con cargo a los fondos europeos”

EL NUEVO GOBIERNO DE LA COMUNIDAD DE MADRID CUMPLE SUS SEIS PRIMEROS MESES CON IMPORTANTES INICIATIVAS EN REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN URBANA. AMBOS TEMAS OCUPAN BUENA PARTE DE LA AGENDA DE PALOMA MARTÍN, TITULAR DE UNA CONSEJERÍA QUE AGRUPA VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE, DOS SECTORES INDISOLUBLES EN LA ESTRATEGIA HACIA LA SOSTENIBILIDAD.

Por Javier de la Cruz. Fotos: Javier Valeiro.

¿Cómo va a diseñar la Comunidad el reparto de los fondos de la UE para la rehabilitación energética de vivienda?

Nos encontramos ante una oportunidad única de hacer más sostenible y eficiente el parque de viviendas, en línea con nuestro Plan de Descarbonización y Cuidado del Medio Ambiente. Desde el Gobierno regional tenemos un compromiso firme para ejecutar la totalidad de los fondos europeos pero el Ejecutivo de Pedro Sánchez debe trabajar con lealtad y transparencia para que las comunidades autónomas podamos hacer el mejor uso de ellos. Para el proceso de reparto de fondos estamos definiendo fórmulas de colaboración para establecer distintas oficinas de rehabilitación que difundan con éxito entre los ciudadanos y comunidades de propietarios los diferentes programas de ayuda para la mejora energética de edificios y viviendas, que permitan el acceso a las mismas al mayor número de personas y contribuyan a facilitar la gestión de la documentación necesaria. Todo ello vamos a implantarlo en el menor tiempo posibles.

Trataremos de repartir los fondos de manera equilibrada, entre los distintos programas que prevé el Real Decreto y entre los diferentes municipios de la región. Para llevarlo a cabo hemos con-

tactado con cada uno de ellos para que nos trasladen sus iniciativas y prioridades para la rehabilitación de sus barrios.

¿Cuánto dinero percibirá Madrid?

Prevemos recibir 300 millones de euros para actuaciones de Vivienda y Agenda Urbana: 140 millones para vivienda social durante los años 2022 y 2023 y 160 millones para rehabilitación durante el próximo año. En lo que se refiere a rehabilitación, esperamos rehabilitar hasta 22.000 viviendas de la región. Este dinero, procedente de los fondos europeos, se sumará a los 155 millones de euros que la Comunidad de Madrid, en colaboración con distintas administraciones y aportaciones privadas, está ya invirtiendo para rehabilitar actualmente 11.000 viviendas en cerca de 60 municipios madrileños.

¿Qué agentes intervendrán en el proceso de tramitación de las ayudas?

Tras la aprobación del Real Decreto que regula la gestión de estos programas, a las Comunidades Autónomas nos corresponde la responsabilidad de gestionarlas, con todo lo que comporta de realización de las convocatorias y el establecimiento de los medios humanos y materiales precisos para un volumen tan importante de solicitudes como el que nos vamos a

encontrar. Ahora bien, aunque el Real Decreto menciona la cooperación de otros participantes en la gestión, como entidades colaboradoras, gestores de rehabilitación y oficinas de vivienda, al dejarse abierta su definición y estando dentro de un procedimiento de subvenciones como es este, creemos que puede llevar a cierta confusión si no se delimita adecuadamente su participación. Así, entendemos que como entidades colaboradoras actuarán otras administraciones públicas y sus organismos dependientes, como pueden ser los ayuntamientos y sus empresas públicas para la ejecución del programa de rehabilitación a nivel de barrio; otras instituciones de derecho público como gestores de rehabilitación en el programa de rehabilitación a nivel de edificio y de vivienda; mientras que, finalmente, el resto de instituciones privadas podrán articularse como oficinas de rehabilitación para coordinar, informar y facilitar la gestión de las ayudas y la prestación de los servicios necesarios en favor de los ciudadanos. En ese ámbito sería deseable encontrar organizaciones capaces de ofrecer auténticos proyectos llave en mano que garanticen el éxito a los ciudadanos y ayuden a un mejor aprovechamiento de los fondos europeos.



¿Qué opinión le merece la iniciativa del Colegio de Aparejadores de Madrid de constituir una ventanilla única para la tramitación de ayudas?

Cualquier iniciativa que contribuya a la rehabilitación y gestión de fondos europeos es positiva. Tras la reciente publicación del Real Decreto que regula estos programas ahora podremos trabajar con todos los actores implicados para ejecutar el mayor porcentaje posible de estas partidas con la mayor transparencia y eficacia en beneficio de los madrileños.

La colaboración público-privada es una de las apuestas del actual Gobierno regional. ¿Cómo va a trasladarse este espíritu al sector de la vivienda?

La Comunidad de Madrid es uno de los más amplios propietarios de suelo público de uso residencial y el sector privado dispone de la capacidad de inversión económica para convertirlo en viviendas, además de estar muy interesado en nuestra región. Esta colaboración permitirá ofrecer a los madrileños vivienda pública en alquiler a precio asequible sin que los terrenos cambien de propietario. En esa línea, estamos sacando a la venta 191 parcelas de suelo público para reactivar la economía. En estos momentos ya hemos licitado el 40% y la gran mayoría han recibido ofertas. También impulsamos el Plan Vive, que pondrá a disposición del sector privado 1,2 millones de metros cuadrados de suelo público; es decir, 34 parcelas, para construir viviendas en régimen de alquiler a precios asequibles, que ha supuesto una inversión de 700 millones de euros. Se trata del mayor ejemplo de colaboración público-privada en el ámbito residencial. En esa línea, acabamos de adjudicar las primeras 5.406 viviendas, que estarán repartidas en diez municipios de la región y el próximo año se empezarán a construir las primeras.

¿Qué importancia tiene la vivienda para su gobierno en esta legislatura y cómo se va a reflejar en planes y presupuesto?

La vivienda es clave para el progreso de la sociedad. Algunos lo hacen desde un prisma dogmático y sesgado, como es el anuncio de la Ley de Vivienda intervencionista. Por nuestro lado, lo planteamos desde el convencimiento de generar condiciones que faciliten el acceso a una vivienda adecuada y asequible como

motor de nuestra política. En ese sentido, destinaremos 229 millones de nuestro presupuesto en materia de vivienda y acceso a la vivienda social, un presupuesto que recoge la financiación acordada para el desarrollo del Plan Estatal de Vivienda, así como nuestros compromisos con los programas de atención al ciudadano y Plan Alquila, la protección arquitectónica y la lucha contra el despoblamiento. Nuestro presupuesto crecerá por esas razones en el año 2022. También es importante la inversión que se moviliza, pero que no sale de los presupuestos de la Comunidad de Madrid, sino de la iniciativa privada, como es el caso del Plan Vive. Acabamos de adjudicar la construcción de las primeras 5.406 viviendas de este plan, que se construirán con financiación privada, y ello supondrá que no comprometamos ni un solo euro de presupuesto público, mientras que en los próximos dos años se invertirán más de 500 millones de euros que se materializarán en miles de viviendas en alquiler asequible en favor de los madrileños.

¿Qué disponibilidad de suelo público tiene en cartera la Comunidad?

La Comunidad dispone de una gran cartera de suelo público. El Plan de Reactivación Económica, que contempla impulsar las 191 parcelas para uso industrial, oficinas y usos comerciales, hoteleros –así como para vivienda, tanto libre como protegida– supondrá la venta de cerca de un millón de metros cuadrados por un valor de mercado de 256 millones de euros. En cuanto desarrollos, hay que hablar de presente, porque dos de los mayores de Europa están ubicados en nuestra región: los Desarrollos del Sureste y Madrid Nuevo Norte. El primero supondrá en torno a 100.000 viviendas, una inversión total de 13.000 millones de euros y casi un millón de empleos. El segundo representa el mayor ámbito de regeneración urbana en el sur de Europa. A las 10.500 viviendas proyectadas en Madrid Nuevo Norte –el 20% de protección oficial–, se unirán la transformación de la estación de Chamartín-Clara Campoamor, un nuevo Distrito de Negocios y un Parque Central de 13 hectáreas entre Mateo Inurria y la M-30. En definitiva, un polo de atracción que despierta un gran interés entre las empresas nacionales e internacionales.

**¿Qué resultados espera de la modificación de la Ley del Suelo de la CAM?**

Queremos facilitar la vida a los madrileños, a las empresas, atraer a inversores nacionales e internacionales y ofrecerles a todos seguridad jurídica para que apuesten por nuestra región. Una de las medidas es la Ley del Suelo, que ha sustituido en muchos casos las licencias urbanísticas por declaraciones responsables, lo que permite agilizar los plazos y eliminar burocracia. Ésa es nuestra línea. Seguimos trabajando en la agilización de trámites administrativos en el área del medio ambiente y el urbanismo. Ha sido la buena acogida de la modificación de la Ley del Suelo la que nos anima a seguir por este camino. De hecho, significa una reducción media de costes de 13.000 euros en cada vivienda. El mejor resultado es comprobar que Madrid consolida su posición como motor económico de España. Los inversores quieren invertir en la región, las empresas quieren establecerse aquí y crear empleo, y las personas quieren quedarse o venir aquí para asentar sus proyectos laborales y personales.



CV

PALOMA MARTÍN MARTÍN

Licenciada en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y **doctora** por la Universidad Rey Juan Carlos.

Directora de Deloitte entre noviembre de 2016 y agosto de 2019.

En 2015 fue **viceconsejera de Ordenación Sanitaria e Infraestructuras** del Gobierno de la Comunidad de Madrid. Con anterioridad fue **directora general de Investigación, Formación e Infraestructuras Sanitarias**.

Entre 2007 y 2011 fue **directora-gerente del Instituto Madrileño del Menor y la Familia**.

“La declaración responsable reduce el coste de una vivienda en una media de 13.000 euros”

El Ayuntamiento va a estimular la construcción industrializada. ¿Va a seguir los mismos pasos la Comunidad?

El pliego del Plan Vive es muy claro en este aspecto. Tanto en la fase de redacción del proyecto como en la de ejecución, las soluciones técnicas para el ahorro y eficiencia energéticas y de protección medioambiental, la incorporación de técnicas pasivas de control térmico y acústicos, sistemas de iluminación, el compromiso del certificado energético de los inmuebles, la sostenibilidad en la edificación, y las soluciones y acabados con un reducido mantenimiento y alta durabilidad, entre otros, están muy presentes en todo el proyecto. Todas las promociones de los tres primeros lotes del Plan Vive que acabamos de adjudicar

tendrán algún tipo de industrialización en su construcción, si bien varía el porcentaje dentro de todo el proceso. En concreto, entre el 30 y el 40% en las obras de los lotes 1 y 2, y entre el 50 y el 60% en el lote 3. En los siguientes concursos se mantendrá este criterio y, asimismo, en las programaciones de actuaciones de rehabilitación cada vez será más frecuente. Del mismo modo se irán incorporando en las nuevas promociones de vivienda social de la Agencia de Vivienda Social (AVS), junto con la exigencia de altos estándares de eficiencia energética. La edificación vive un cambio de paradigma y la Comunidad de Madrid apuesta por proyectos, soluciones y materiales que aspiren a la máxima eficiencia energética y sostenibilidad.

Las competencias de vivienda se han incorporado a esta consejería porque el Gobierno regional entiende que el desarrollo urbano debe estar en sintonía con el medio ambiente.

¿Qué planes tiene la CAM sobre descarbonización de la economía?

Hemos presentado recientemente el nuevo Plan para la Descarbonización y cuidado del Medio Ambiente. Se trata de una hoja de ruta hacia una región neutra en carbono que incluye cuatro objetivos estratégicos y 58 medidas o programas de actuación con una inversión aproximada de mil millones de euros hasta 2023, procedentes tanto de financiación propia como de fondos europeos. El plan contempla cuatro objetivos: reducir las emisiones directas; incrementar la eficiencia energética y disminuir la dependencia; reforzar el liderazgo de la Comunidad de Madrid en la gestión del agua como fuente de energía limpia y renovable; y, por último, favorecer la investigación y la innovación en las nuevas tecnologías para ahondar en la descarbonización real y consolidar una economía verde. ♻️

Edificio singular



Edificio de Servicios Compartidos, con su muro de prefabricado de hormigón y su rótulo; al fondo, las Oficinas centrales.

CAMPUS FUTURA DE AIRBUS

Centro de altos vuelos

Por Carlos Page. Fotos: Daniel Schäfer





CINCO CONSTRUCCIONES DE DIFERENTES PROGRAMAS (OFICINAS, VARIOS USOS, COMEDOR, IDENTIFICACIÓN Y APARCAMIENTO) REMATAN EL SUR DE LA FACTORÍA AIRBUS EN GETAFE CON GUIÑOS A LA AERONÁUTICA Y UNA IDEA DE CAMPUS AMABLE PARA TRABAJAR.

Como un paseo a ras de tierra. El paisajismo vertebró los cinco nuevos edificios gracias a una fuente que actúa como sinuoso eje y configura distintas sendas para caminar entre ellos. “Son 35.000 m² de urbanización que se corresponden con los 50.000 m² construidos”, cuantifica Víctor García, codirector de la Ejecución de la Obra. Junto a él han trabajado los también arquitectos técnicos Ana García-Aranda, José Miguel Franco y Javier Pinillos sobre el terreno ubicado en la calle Aviocar y objeto de un concurso por invitación que ganó el Estudio Lamela. La gran factoría

de Airbus queda al norte y algunos de sus hangares al sureste; este proyecto unifica y resuelve el principal acceso meridional. Allí está Identificación, el edificio más pequeño, que filtra y controla tanto a personas (trabajadores y visitantes) como a mercancías. Detrás queda el Comedor, un gran espacio polivalente con dos líneas de comedidas que parten de una gran zona de autoservicio y concluyen en dos ámbitos de estancia. Diseñado para ofrecer 3.000 consumiciones al día, también da servicio a la factoría norte. “Ambas construcciones”, señala Beatriz Ríos, arquitecta de

Estudio Lamela, “tienen en común el uso de prefabricados de hormigón de gran tamaño, lisos y grecados, así como lamas verticales del mismo material”.

La mayor carga institucional y representativa corresponde al edificio de Oficinas Centrales. Sus dos grandes volúmenes se disponen para recibir y abrazar al visitante; en el lado opuesto, estos cuerpos parecen unos prismáticos que enfocan las pistas de aterrizaje contiguas. “Destaca su atrio central de entrada, con escalera principal de estructura metálica volada en sus cuatro alturas y seis ascensores que conectan todas las plantas. En la última se dispone la zona presidencial, con acabados en madera y piedra natural”, subraya el arquitecto técnico. Este edificio suma cuatro plantas de oficinas y un garaje subterráneo,



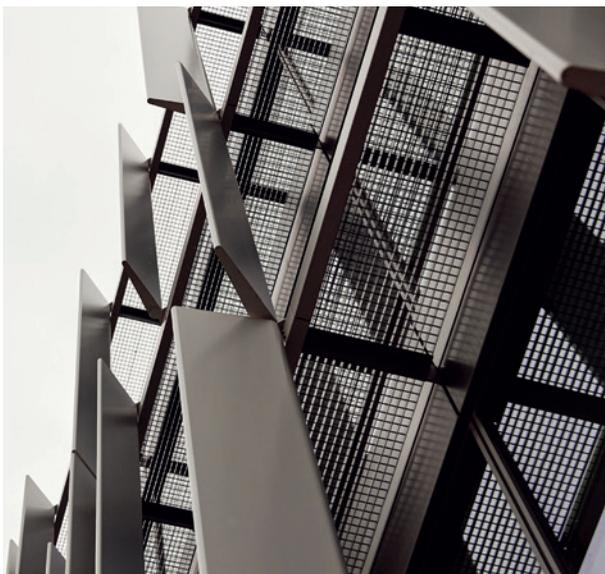
1



2

igual que su hermano menor, el cercano bloque de Recursos Compartidos. Con un solo cuerpo prismático, su alzado principal cumple una doble función: el trazado inclinado del gran muro opaco prefabricado aparece como una puerta que se abre invitando a la entrada (alberga el vestíbulo de comunicación interior) y sirve también de hito visual donde puede leerse “Airbus”.

“Además”, prosigue el director de la Ejecución, “estos dos edificios comparten un sistema de fachada modular en combinación con otras ventiladas de composite. En plantas superiores, sus superficies están cubiertas por 1.667 lamas verticales con un diseño exclusivo que asemeja el ala de un avión”. Las Oficinas Centrales usan losas postesadas, precisa, “para lograr grandes voladizos donde se suje-



3

1. Sucesión de lamas verticales en el alzado de las Oficinas Centrales, con formas que recuerdan a las alas de un avión.
2. Vista del edificio principal, desde el núcleo de Servicios Compartidos.
3. Detalle de la formación de la fachada en las Oficinas Centrales.



METODOLOGÍA BIM

El uso de BIM (Building Information Modeling) permitió compartir información en tiempo real entre todos los agentes y su colaboración en la nube. Los beneficios han sido grandes: desde mayor eficiencia y precisión en el trabajo hasta la anticipación en la detección de errores constructivos que permiten reducir tiempo y costes.

2



tan las embocaduras de composite". Y también los demás edificios alcanzan grandes luces con una ejecución de losas de hormigón sin juntas de dilatación

Un quinto y último bloque, el P7, se destina a aparcamiento de los trabajadores de las oficinas. Consta de dos plantas, una de ellas semienterrada. "El conjunto se unifica por el lenguaje común de sus piezas, que dialogan, y por la urbanización. El jardín permite a los trabajadores disfrutar de naturaleza y espacios de esparcimiento en torno a la fuente serpenteante", resume el arquitecto técnico.

EJECUCIÓN

"La obra se subdivide en dos paralelas: una de ellas acomete los edificios de

Oficinas Centrales y el aparcamiento P7; la otra levanta los edificios de Recursos Compartidos, Comedor e Identificación", explica Ana García-Aranda. "Se finaliza con la urbanización que une todos los edificios entre sí".

La cimentación se realiza a base de pilotes de hormigón prefabricados de hinc, encepados de hormigón y muros pantalla para sótanos. En cuanto a la estructura, es de losas continuas de hormigón armado y pilares de hormigón visto, en su gran mayoría de sección circular.

"La ejecución de los cimientos estuvo condicionada por el tipo de terreno encontrado, muy diferente entre un edificio y otro, desde arcillas y presencia de agua, hasta terrenos duros

casi rocosos. Como dificultad añadida", concreta el técnico, "subrayar la existencia de un tanque de tormentas junto al edificio de Oficinas Centrales que, al ser un vaso natural, filtraba el agua hacia nuestra parcela".

Se utilizan fachadas modulares, ventiladas de composite y también elementos prefabricados de hormigón.

La distribución interior se hace con fábrica de ladrillo y también con mamparas de aluminio y vidrio de suelo a techo. Hay revestimientos interiores fenólicos de diferentes tonalidades con la carpintería de madera integrada; el mismo acabado muestran los armarios de las bies y los roperos. Los edificios llevan cubiertas no transitables con aca-

3



4

1. En la página anterior, núcleo de comunicación vertical en Servicios Compartidos, tras el muro de hormigón prefabricado.

2. Imagen renderizada del conjunto, con la localización de los cinco edificios.

3. Vista aérea del campus durante su construcción.

4. Ejecución del Comedor.

Edificio singular
CAMPUS FUTURA DE AIRBUS



1



3



ficha técnica

Promotor

Airbus Defence and Space, S.L.

Proyecto/proyectista

Carlos Lamela y de Vargas, arquitecto. (Estudio Lamela, S.L.P.).

Dirección de obra

Carlos Lamela y de Vargas (Magdalena García de Durango, Beatriz Ríos), arquitectos.

Directores de la Ejecución de la Obra

Ana García-Aranda Martín, Víctor Ricardo García Pacheco, Javier Pinillos Martínez y José Miguel Franco Arias, arquitectos técnicos.

Dirección de instalaciones

Emilio González Gaya (JG Ingenieros, S.A.) (Marta Serrano)

Project Manager

Luis Valiente (BOVIS Project Management, S. A.)

Constructora

FCC Construcción

Jefe de Obra

Víctor García Rodríguez

Gerente UTE

José Luis Fernández

Inicio y finalización de la obra

21 junio de 2018/ 20 noviembre de 2020

Otras empresas intervinientes

Empresas Colaboradoras:

Estructura: Valladares Ingeniería, S.L. (Javier Valladares; Sebastián Schamun).

Ingeniería de Fachada: Enar Envoltentes Arquitectónicas, S.L. (Jesús Cerezo y A. Mateo Marcos)

Ubicación

Calle Aviocar, 28906 Getafe, Madrid

1. Vista del campus desde el núcleo de las Oficinas Centrales.
2. Escalera principal del mismo edificio, con la estructura metálica volada en sus cuatro alturas.
3. Fachadas norte de las Oficinas centrales; destaca su aspecto de prismáticos enfocados hacia las pistas de aviación.

bado en grava y losa filtrón en zonas de mantenimiento. Albergan los casetones de instalaciones, recubiertos por lamas de aluminio y paneles acústicos al interior. Todos sus perímetros disponen de línea de vida para evitar la ejecución de barandillas. “En el gran recinto para instalaciones del Comedor”, destaca Víctor García, “se disponen placas solares térmicas con tubos de vacío para la producción de agua caliente sanitaria”.

“Como resumen”, continúa, “el sistema constructivo es sencillo y convencional y casi no ha precisado cambios. Apenas se modificaron en fase de obra las impermeabilizaciones asfálticas previstas, sustituidas por lámina de bentonita en sótano y por poliurea en cubiertas”.

MEDIO AMBIENTE

La estrategia medioambiental del campus persigue la calificación BREEAM con nivel Muy Bueno; se consiguió en fase de proyecto y está gestionándose la de fase de obra.

“Para ello se han integrado el diseño arquitectónico y de instalaciones, teniendo presente la monitorización energética a través de los sistemas de gestión y control de iluminación a través de DALI, el ahorro de agua (se reduce y también monitoriza su consumo y se previenen y detectan las fugas) y la zonificación en espacios a nivel de confort térmico. Todo”, termina García, “se traduce en un mayor control del edificio, obteniendo el máximo rendimiento”. 🌱

(No se incluyen planos en este reportaje, como es habitual en la revista, por decisión de la propiedad, dada la naturaleza del inmueble).



EL COLEGIO FORMA PARTE DE LA ASOCIACIÓN DE COLEGIOS
DE APAREJADORES EN CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

El legado del Paisaje de la Luz

Una misión de todos

OBJETIVO CUMPLIDO. LA CIUDAD DE MADRID YA FIGURA EN LA EXCLUSIVA LISTA DEL PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. TRAS LA INICIAL CELEBRACIÓN, AHORA TODOS ADVIERTEN DE QUE EL TRABAJO DURO ESTÁ POR LLEGAR Y REQUIERE DE LA MÁS AMPLIA PARTICIPACIÓN: LA CAPITAL HA ASUMIDO EL COMPROMISO DE CONSERVAR Y MEJORAR ESTA HERENCIA COMÚN DE LA HUMANIDAD.

Texto: Raul Alonso



1



2

“La Unesco ha declarado como bien Patrimonio de la Humanidad el eje Paseo del Prado-Recoletos y el Parque del Retiro, en Madrid”. Con estas palabras, el Gobierno español celebraba el pasado 25 de julio la decisión del 44º Comité de Patrimonio Mundial, reunido telemáticamente en China. En la práctica supone la inscripción española número 49 en el privilegiado inventario, convirtiéndose en el tercer país con mayor número, tan solo por detrás de China e Italia.

El nombramiento supuso un proceso largo y complejo en la siempre atorni-

llada burocracia de la ONU. Defender la primera candidatura europea de un espacio verde urbano en una metrópoli en permanente construcción como Madrid no lo ponía fácil. Hizo falta empeño, pero sobre todo mucho trabajo en un proceso que ya supone un vivificante ejemplo de colaboración entre las tres administraciones implicadas.

“El proceso fue complejo y sin duda no hubiera culminado de no ser por la estrecha colaboración entre los técnicos de las administraciones y el intenso trabajo y empeño de una docena de personas, en su mayor parte funcio-

narios, que hemos hecho lo imposible para llevar el expediente a buen puerto”. Lo recuerda María del Carmen Rojas Cerro, que desde la primera línea que le confiere la jefatura del Patrimonio Mundial y Difusión del Ayuntamiento de Madrid, ha vivido con intensidad todo el proceso.

1. Fuente de Apolo, diseñada en 1777 por Ventura Rodríguez.
2. Vista interior de una de las salas del Museo del Prado, que en 2019 celebró su bicentenario.



PAISAJE DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS

El Paseo del Prado y el Retiro: Paisaje de las Artes y las Ciencias, como se llama oficialmente el bien registrado, supone el quinto tesoro de la región madrileña reconocido por la Unesco. Antes lo habían sido, cronológicamente, el Monasterio y Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial (en 1984), la Universidad y recinto histórico de Alcalá de Henares (1998), el Paisaje Cultural de Aranjuez (2001) y el Hayedo de Montejo (2017), este último en su vertiente de Patrimonio Natural.

Nadie cuestionaba el valor de ambos espacios capitalinos como ejemplos de la introducción de la naturaleza en la ciudad en el siglo XVI. Por su parte, el Prado fue el pionero en paseos arbolados diseñados en una capital europea,

inaugurando un modelo de espacio abierto a todos.

“Es un bien nuestro, pero también del Mundo”, continúa Rojas Cerro. “Es un lugar del corazón de Madrid, creado para el disfrute de los ciudadanos sin distinción de clase o condición. Crea un modelo urbanístico que se exporta a Hispanoamérica y que reúne primero instituciones científicas y posteriormente culturales con espíritu ilustrado, en el que todos están representados”.

Curiosamente se trata además de un modelo de urbanismo aún hoy reivindicado. Así lo recuerda Francisco Javier Méndez, director del Gabinete Técnico del Colegio: “El equilibrio de la balanza es más necesario que nunca en este siglo XXI y ello requiere potenciar la parte holística e integradora, lo lúdico, lo cultural, lo social, en definitiva lo sostenible. Sostenibilidad en todas sus vertientes, la económica, la social y, por supuesto, la ambiental”. Esta complejidad en la tipología del

espacio y los elementos que la conforman convertían su demostrada capacidad de convivencia con una ciudad en profunda transformación durante cinco siglos, en duda sobre el mantenimiento de sus valores. No se debe olvidar la tensión que como parte de la arteria principal del trazado urbano madrileño le ha obligado a soportar al Prado o todo el área que rodea a la estación de Atocha.

De hecho, la contaminación atmosférica fue señalada como el principal hándicap de la candidatura. Así lo señalaba Icomos (el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios) en un informe dado a conocer el pasado mes de junio, en el que recomendaba el aplazamiento de la candidatura, “con el objetivo de estudiar la posibilidad de mejorar la justificación sobre el Valor Universal Excepcional del bien”. El uso intensivo del Museo de El Prado y del propio parque de El Retiro también fueron señalados como problemáticos.

1. Fachada de la estación de Atocha, en la Glorieta del Emperador Carlos V.
2. Techo acristalado de la Estufa de Graells, en el Botánico (1856).



1



2

A buen seguro Rojas Cerro vivió intensamente esas últimas semanas de la candidatura, pero finalmente el reconocimiento llegó: “Sin lugar a dudas es un bien complejo, un paisaje cultural urbano evolucionado, que conserva aún sus valores de tal modo que lo hacen excepcional, no solo en la materialidad del mismo, también en su autenticidad. Aún hoy mantiene vivo el espíritu de convivencia entre la naturaleza ordenada, la arquitectura, la ciencia y las artes, así como la representación institucional y la participación y disfrute de los ciudadanos”.

DISTINCIÓN Y RESPETO

Un nombramiento que en el acta de la reunión del Comité de la Unesco se acompaña de recomendaciones concretas. Concluir el inventariado de los edificios históricos del área protegida, fijar en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid una zona de amortiguamiento, lograr un mejor equilibrio

“ES UN PAISAJE CULTURAL QUE AÚN HOY MANTIENE VIVO EL ESPÍRITU DE CONVIVENCIA ENTRE LA NATURALEZA ORDENADA, LA ARQUITECTURA, LA CIENCIA Y LAS ARTES”

María del Carmen Rojas Cerro

JEFA DEL PATRIMONIO MUNDIAL DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

entre su conservación y el uso intensivo de parte de sus infraestructuras u otras tan concretas como la mejora de la pavimentación del Paseo de El Prado, fueron algunas de ellas.

“Sí, tenemos el compromiso de conservación pero también de preservación y fomento, de mejorar nuestro bien”, recuerda la jefa del Patrimonio Mundial del Ayuntamiento de Madrid: “Debemos evitar los impactos negativos, que los tiene, y trabajar, empezando por una primera medida para entender que esta parte de la ciudad no es igual que el resto, que hay que distinguirla y respetarla”.

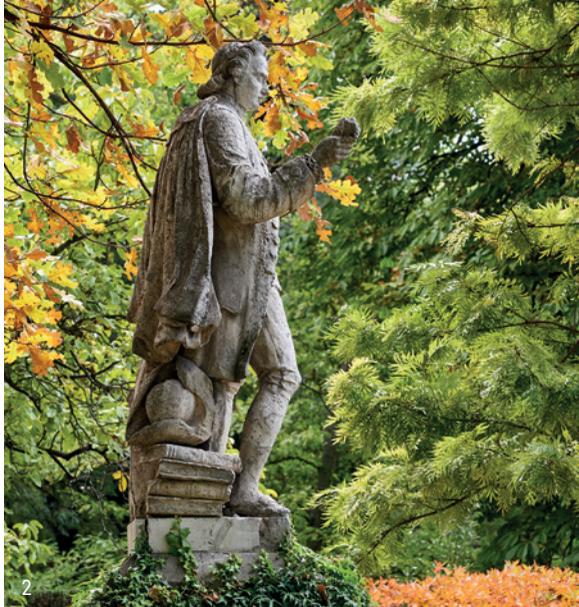
“Hay que trabajar en los estudios de impacto ambiental, turístico y patrimo-

nia, en una hoja de ruta a cinco años para planificar acciones aún no cumplidas de nuestro Programa de Gestión”, continúa Rojas Cerro: “De momento tenemos el compromiso primordial de cumplir con las observaciones hechas por los países miembros del Comité en el momento de la inscripción con diciembre de 2022 como plazo”.

Desde el Colegio, Javier Méndez recuerda que estos compromisos enlazan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En concreto alude al número 17, “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Objetivos por los que la



1



2



3



4

“LOS APAREJADORES PODEMOS COLABORAR EN LA GESTIÓN PREVENTIVA, EN LA MEJORA DE LA GOBERNANZA, EN LA RELACIÓN ENTRE INSTITUCIONES Y AGENTES Y EN ACCESIBILIDAD”

Francisco Javier Méndez

DIRECTOR DEL GABINETE TÉCNICO DEL COLEGIO

Agenda Urbana Española (AUE) ha identificado como una de sus 10 áreas la de Territorio, paisaje y biodiversidad, encaminada a conservar y mejorar el patrimonio material y cultural, además de a proteger el paisaje: “Objetivos plenamente identificados con la declaración de la Unesco, el espíritu de la candidatura y sus valores. Compromisos que nos atañen a todos por

igual, administraciones, instituciones y ciudadanos”, concluye.

De hecho, Rojas Marcos identifica en la colaboración la clave del éxito para poner en valor todo el potencial de este reconocimiento para Madrid. “Sin duda, significa una gran oportunidad. Hay que aplicar mecanismos de gestión integrada, de trabajo en equipo y de entrar con esta distinción en un club selecto con el compromiso de trabajar en favor del bien. Supone un impulso al turismo de la ciudad, no de forma indiscriminada sino de un turismo cultural que demandará lo mejor de todos”.

MISIÓN DEL COLEGIO

La designación de Patrimonio de la Humanidad del Paisaje de la Luz, su ape-

lativo más marketiniano, debe significar una oportunidad en su más amplia acepción para la ciudad y los madrileños. De entrada, formar parte de este selecto club otorga llave de oro para abrir muchas subvenciones y ayudas internacionales, atrae un visitante de calidad, ofrece un marco de excepción al turismo de negocios y convenciones y da a Madrid una visibilidad universal difícil de conseguir por otros medios. Pero poner en valor ese capital debe ser una misión compartida.

“Nuestro Colegio forma parte de la Asociación de Colegios Oficiales de la Arquitectura Técnica en Ciudades Patrimonio Mundial, entre cuyos fines destacan promover la conservación y puesta en valor del patrimonio histórico, colaborar con las diferentes administraciones al respecto, difundir e informar sobre la protección del patrimonio y su puesta en valor”. Además, Javier Méndez explica que “el colectivo de aparejadores, por su idiosincrasia y visión global del proceso, podría contribuir en la gestión preventiva, en la búsqueda de sinergias, en la

1. Bóveda del Museo Reina Sofía, en el edificio diseñado por Sabatini.
2. Estatua de Antonio José Cavanilles y Palop (1745-1804) en el Botánico.
3. Fuente de Cibeles, diseñada por Ventura Rodríguez en 1782.
4. Patio Central de Cibeles, del arquitecto Antonio Palacios (1919).



mejora de la gobernanza y en la relación entre instituciones y agentes o en movilidad sostenible, intercambiando el conocimiento en accesibilidad en los espacios públicos y en la edificación, etc., todas ellas líneas de acción de la Agenda Urbana Española, punto de referencia en la aplicación de los objetivos de los Fondos Next Generation”.

COLABORACIÓN DEL COLECTIVO

Un potencial que enlaza con el deseo que desde el Ayuntamiento de Madrid expresa Rojas Cerro de colaboración: “Queremos trabajar con todos los actores institucionales, cívicos y ciudadanos implicados, y siempre en complicidad con la Unesco. Creo que todos los profesionales que puedan trabajar en favor de la conservación patrimonial y en su conjunción con la naturaleza tienen cabida en la colaboración para con el bien, y en ese sentido, invito al colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos a que se integren en el órgano de representación del bien que es el Consejo Cívico y Social, cuanto antes”. 🏡

Las recomendaciones del Comité a Madrid

El acta de la reunión 44ª del Comité de la Unesco de Patrimonio Mundial recoge en su decisión 44 COM-8B.21 la inscripción del Paseo de El Prado y El Buen Retiro: un paisaje de artes y ciencia, en su listado de bienes protegidos. En su punto 4, los países que forman parte del organismo hacen una serie de recomendaciones a España de las que deberá rendir cuentas el 1 de diciembre de 2022:

- Seguir desarrollando e implementando el sistema de monitoreo completo, poniendo especial cuidado en lograr un enfoque integrado.
- Completar la documentación de los edificios históricos dentro del área, como de la sede

del Ministerio de Marina. Aclarar la delimitación última del área, en concreto la inclusión de los edificios y sus fachadas dentro de los límites de la propiedad revisados, y para identificar claramente todos los atributos incluidos.

- Establecer una zona de amortiguamiento adecuada en función de la opción ofrecida por el Estado para el centro histórico en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM).
- Realizar nuevos estudios para lograr un adecuado equilibrio entre la conservación y el uso intensivo, garantizando al mismo tiempo la protección del valor excepcional universal. Considerar diversas acciones generales

con el fin de mejorar la integridad de la vegetación y parte del tejido urbano, especialmente los pavimentos, en el Paseo del Prado.

- Finalizar el proceso de catalogación de todos los edificios ya que, si bien algunos de los listados como el BIC ya están integralmente realizados, la conclusión del proceso se ha retrasado.
- Desarrollar una estrategia de interpretación para el conjunto de los bienes dentro de un sistema de gestión.
- Reforzar el papel y la independencia del Consejo Cívico y Social como medio para asegurar la participación de la comunidad.

'Blockchain' y BIM,
el binomio que marca el futuro

SUPERAUTOPISTA HACIA LA AUTÉNTICA INDUSTRIA

TECNOLÓGICAMENTE, HA SIDO UN OTOÑO 'CALIENTE' PARA EL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN, CON EL 'BLOCKCHAIN' COMO GRAN PROTAGONISTA. PARECE COMO SI EL SECTOR QUISIERA RECUPERAR EL TIEMPO PERDIDO POR EL LETARGO OBLIGADO QUE SUPUSO LA PANDEMIA... *Por Javier de la Cruz.*

Un primer movimiento, en este sentido, fue protagonizado por el Colegio, que se ha convertido en la primera institución de estas características en España en adoptar la tecnología *blockchain* en sus procesos de visado digital desde el pasado 1 de octubre (ver información en Actividad Colegial).

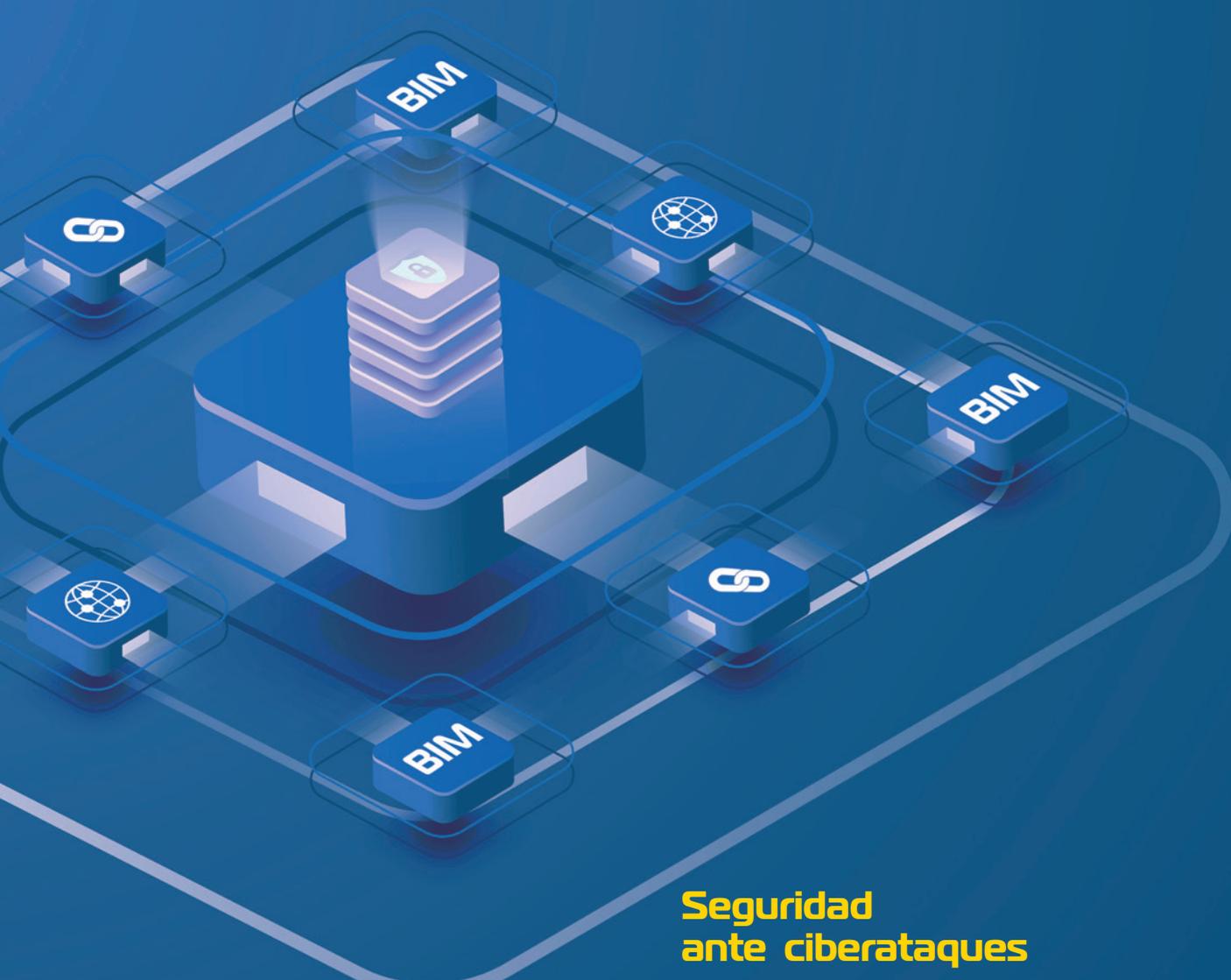
La segunda iniciativa procede de una de las grandes promotoras inmobiliarias españolas, Metrovacesa, que ha anunciado también la plena integración de sus procesos BIM y *blockchain* en su plataforma de trabajo, lo que permitirá a la empresa certificar con total seguridad los documentos e hitos relativos al proceso de promoción por los diferentes agentes intervinientes. Todo ello incorporará un "sello de tiempo" asignado por *blockchain* que permitirá conocer con total seguridad el momento y la versión del documento que se certifica.

En el caso del Colegio, la empresa tecnológica encargada de implementar

blockchain ha sido Signeblock. Según Gerard Duran, responsable de Comunicación de esta compañía, el objetivo perseguido es "conseguir la optimización de tiempos en cada una de las fases de las gestiones colegiales y entidades por las que transita un proyecto arquitectónico, con reducción de plazos y generando automatismos digitales. Esta tecnología junto con la identidad digital, aportarán integridad, agilidad, seguridad, transparencia y trazabilidad, con plenas garantías jurídicas en las fiscalización de todos los procesos". El visado digital del Colegio se fundamenta en la combinación de tres elementos clave, como son Building Information Modeling (BIM), *blockchain* y la Identidad Digital (Qualif_ID).

Fernando Valero Flores, socio de consultoría de Negocio e Innovación de Grant Thornton, la firma tecnológica que ha introducido *blockchain* en los procesos de trabajo de Metrovacesa, considera que, a día de hoy, "las aplica-

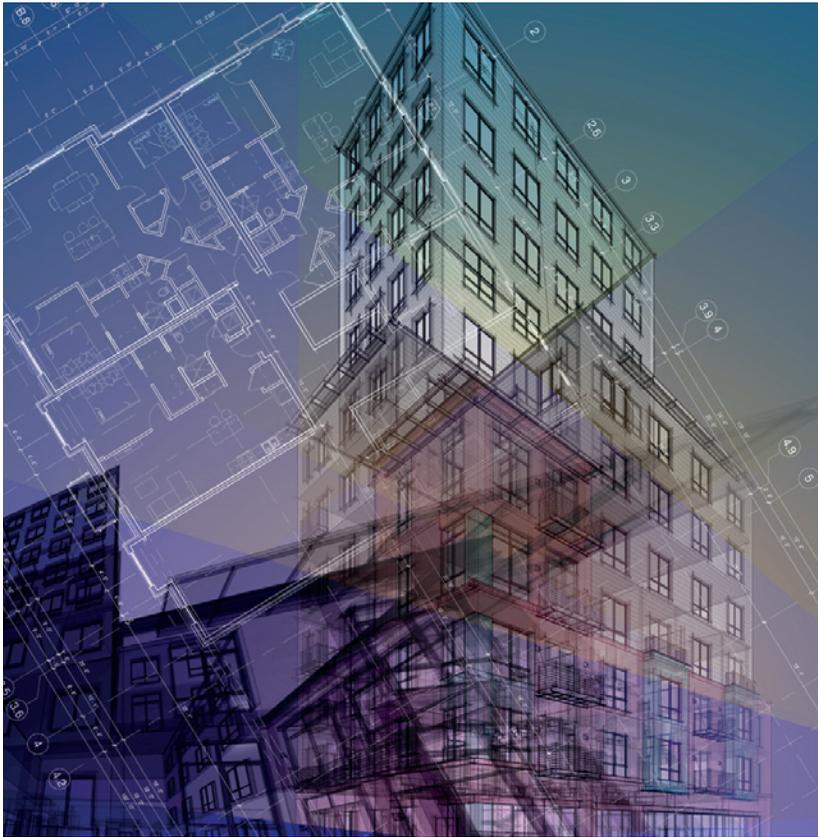




LA IMPLANTACIÓN DE ESTA TECNOLOGÍA PERSIGUE UN TRIPLE FIN: OPTIMIZAR TIEMPOS EN CADA FASE DE LAS GESTIONES Y ENTIDADES POR LAS QUE TRANSITA UN PROYECTO, JUNTO CON LA REDUCCIÓN DE PLAZOS Y LA INTRODUCCIÓN DE AUTOMATISMOS DIGITALES

Seguridad ante ciberataques

Gracias a *blockchain* el sistema interconectado será muy resistente a potenciales ciberataques y quedará plenamente garantizada la inmutabilidad y trazabilidad permanente de la información intercambiada a través de la red de esta tecnología. Ello generará una mayor transparencia y eficiencia en los procesos de legalización de proyectos que parten de una base diferente al formato papel o digital plano. La metodología BIM, en combinación con *blockchain* y el Internet de las Cosas (IoT) permite que las maquetas digitales se conviertan en portadoras de su propia información a lo largo de todo su ciclo de vida. En consecuencia, todos los procesos administrativos se convierten en parte de su información histórica y no como hasta ahora, en un proceso paralelo y no conectado.



'BLOCKCHAIN' FACILITA LA MÁXIMA POTENCIALIDAD DE LA METODOLOGÍA BIM, PERMITIENDO EL ACCESO DE MÚLTIPLES ACTORES A UNA BASE DE DATOS DISTRIBUIDA

ciones productivas de *blockchain* en el sector de la construcción son todavía limitadas. De momento, muchas se centran en la trazabilidad de documentos”.

El estudio elaborado por Minsait (antigua Indra) denominado *Construcción colaborativa: Cuando BIM encontró a Blockchain*, pone de manifiesto esa potencialidad escondida aplicable al sector de la edificación. Los redactores del informe indican que, “gracias a *blockchain*, será posible explotar el máximo nivel de eficiencia de BIM”.

Según este estudio, hasta la fecha los procesos de colaboración en el sector de la construcción se han basado en el intercambio de información a través de bases de datos propietarias que se comunican entre sí mediante procesos burocráticos con intervención humana (niveles 1 y 2 de BIM según el cuadro adjunto).

Blockchain, como una capa subyacente a toda la metodología BIM,

permitiría que múltiples actores compartieran el acceso a una base de datos distribuida, donde los accesos y controles se manejan con *software* y cada paso se verifica inequívocamente en la Identidad Digital”, sostienen los autores del estudio.

NODOS Y BASES DE DATOS

“Una red *blockchain* está compuesta por una serie de nodos, unidos por una base de datos distribuida y por unos mecanismos de consenso que establecen unos algoritmos matemáticos en base a unas reglas preestablecidas que autorizan o no a los intervinientes sobre esa base de datos”, explica Fernando Valero. “Esa base de datos con los mecanismos de consenso no tiene por qué estar físicamente desplegada en cada uno de los usuarios de la herramienta”, agrega este experto.

Blockchain permitirá acceder al nivel 3 de BIM, con todo lo que supone según

el gráfico. Según Mario Sanz, director del Hub Tecnológico del Colegio, este paso “supone la transformación de nuestro sector, la metamorfosis del despectivo sector del ladrillo al de una auténtica Industria de la Construcción”.

Pero acceder a ese nivel de excelencia de BIM a través de *blockchain* no es fácil. “Requiere de una profunda transformación cultural, metodológica y operativa, cambios que deben implantarse en entornos profesionales de baja digitalización, tradicionalmente conservadores y poco habituados a compartir información de manera colaborativa”, indican Julio Moreta Alfonso y Víctor Sánchez Hórreo, especialistas de Minsait.

RESPUESTA A LOS CONFLICTOS

Blockchain puede dar respuesta integral a los posibles conflictos surgidos en la cadena de valor del ciclo de vida de un edificio. Por ejemplo, en fase de ingeniería o diseño, pueden surgir disputas en torno a la propiedad intelectual o industrial, que *blockchain* se encarga de resolver según sus protocolos de autenticación documental.

En el apartado de compra de materias primas o suministros, la trazabilidad que ofrece *blockchain* puede acreditar su sostenibilidad o el cumplimiento de los compromisos éticos del bien o servicio según las políticas de responsabilidad corporativa.

Si nos referimos a la construcción física del inmueble, *blockchain* permite, según el citado documento, “la ejecución automática de contratos inteligentes, con penalizaciones en caso de incumplimiento de las cláusulas establecidas y reduce el número de litigios y disputas legales, a la vez que ayuda a establecer las responsabilidades civiles y penales de cada parte”.

A este respecto, Fernando Valero Flores subraya “los contratos complejísimo y muy poco estandarizados” que imperan en el mundo de la construcción”. Para este especialista, el binomio BIM+*Blockchain* “establece un marco de confianza que permite que las relaciones entre los agentes discurran de manera muy ágil gracias a la automatización de ciertos eventos cuando se produzcan circunstancias acordadas por todas las partes, como derechos de cobro u obligaciones de pago, por ejemplo”. ☺

'Blockchain' y los cuatro niveles de BIM

La tecnología de gestión de bloques como capa subyacente permite el máximo desarrollo de los entornos colaborativos de trabajo

	0	1	2	3
Tecnología	<p>Las mecánicas de trabajo son básicamente manuales.</p> <p>La incorporación de tecnología es mínima o nula: planos 2D elaborados mediante <i>software</i> CAD.</p>	<p>Aplicaciones informáticas 3D para el modelado de planos y objetos.</p>	<p>La información se organiza y comparte a través de bibliotecas inteligentes, en los denominados CDE (Common Data Environment)</p> <p>Los modelos generados en el nivel 2 a menudo se exportan e importan en sistemas desconectados.</p>	<p>Se extrae partido de todas las sinergias derivadas de la incorporación de conceptos tecnológicamente muy avanzados.</p> <p>La información no se intercambia vía FTP o <i>email</i>, sino que se almacena en un repositorio común en la nube.</p>
Grado de colaboración	<p>Se trabaja de manera aislada: no existe colaboración ni intercambio de información.</p>	<p>Comienza a introducirse cierto grado de cooperación, aunque persisten las relaciones jerárquicas y los silos de datos incomunicados.</p>	<p>Las diferentes disciplinas se integran en un Modelo Federado, donde se comparan los progresos y discrepancias del proyecto.</p> <p>Se requiere un proceso específico de intercambio de información para cada proyecto, coordinado entre todos las disciplinas y profesionales.</p> <p>Cada uno de los participantes en un proyecto es responsable de la creación y precisión de la estrategia en su área de incumbencia.</p>	<p>Todos los actores trabajan sobre el mismo modelo integrado, robusto e interoperable en la nube, bajo altos estándares de seguridad.</p> <p>Todos los <i>stakeholders</i> disponer de una visión global del proyecto a través de servicios web.</p>
Impactos	<p>Los cambios requieren la actualización de múltiples fuentes.</p> <p>Es necesario un control riguroso de versiones. Cualquier error en la planificación o cálculo se descubre sobre el terreno, con los consiguientes costes y desarreglos.</p>	<p>Cualquier cambio en el activo es reflejado de forma automática en la generación de planos o informes asociados al mismo.</p>	<p>Aumenta la precisión de la información, aunque persisten consecuencias no deseadas: datos aislados en silos, errores de precisión, problemas en el control de versiones, etc.</p>	<p>Se generan importantes ventajas competitivas para todos los participantes.</p> <p>El sistema de gestión del Ciclo de Vida del Producto (PLM, Product Lifecycle Management) crea un entorno eficiente y seguro para la coordinación de datos complejos, transferibles y accesibles, conectados desde el principio hasta el final de toda la cadena de valor, facilitando una colaboración total durante los procesos de construcción, fabricación y mantenimiento.</p>

Fuente: *Construcción colaborativa: Cuando BIM encontró a Blockchain*. Minsait.



Histórico fallo del Tribunal Constitucional

SE ACABÓ LA PLUSVALÍA MUNICIPAL TAL Y COMO LA CONOCIÁMOS

SE VEÍA VENIR. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, DISTINTAS SENTENCIAS HABÍAN CUESTIONADO LA LEGALIDAD DE ESTE TRIBUTO, SUGIRIENDO AL LEGISLADOR UN CAMBIO EN LA NORMATIVA. EL ÚLTIMO FALLO DEL TRIBUNAL DESTROZABA LITERALMENTE LA POSIBILIDAD DE RECAUDACIÓN POR LOS AYUNTAMIENTOS. EL GOBIERNO HA REACCIONADO MEDIANTE UN REAL DECRETO-LEY.

Por Jorge Heras de los Ríos. Director de los Servicios Jurídicos del Colegio.



SOLO EN MADRID, EL IMPUESTO SUPONÍA PARA EL AYUNTAMIENTO UNA CAJA CERCANA A LOS 500 MILLONES

devenegar el mismo, sino que destroza literalmente la posibilidad de recaudarlo por los ayuntamientos con el sistema de cálculo recogido en la legislación vigente y obliga al Gobierno a reaccionar.

FUERTE IMPACTO

Este tributo es fundamental para las arcas municipales, ya que supone una fuente importante de financiación, con alrededor de 2.500 millones de ingresos al año (solo para Madrid alrededor de 500 millones). Es su segunda fuente de recaudación tributaria después del IBI, lo que podría llevar a muchos municipios y provincias a no poder aprobar sus cuentas. Como veremos más adelante, esta sentencia ha obligado al Gobierno a reaccionar de forma inmediata para no dejar a los ayuntamientos sin una fuente de financiación esencial.

A pesar de ello, la solución no es perfecta, pues existen una serie de transmisiones a las que no se le va a poder liquidar el impuesto, ni con el sistema anterior (declarado inconstitucional) ni con el actual, debido al principio de irretroactividad de las normas tributarias.

¿QUÉ ES ESTE IMPUESTO?

Se trata de un tributo que se aplica sobre el incremento del valor de los terrenos urbanos (ojo, no de las viviendas o las construcciones, sino solo de la parte que corresponde al suelo o terreno) que experimentan desde el momento en el que se adquieren hasta que se venden o se transmiten, por ejemplo a través de herencias.

Esto es: la diferencia de valor que hay entre el precio de adquisición y el de venta del terreno soporta un gravamen que puede llegar hasta el 30% de dicha ganancia.

Su justificación última reside en el derecho de la comunidad a participar en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos, que consagra el art. 47 CE. Es decir, si el valor de mi vivienda sube a lo largo de los años, en parte se debe a que mi ayuntamiento ha mantenido o implementado

unos servicios públicos y ha realizado inversiones en el urbanismo y conservación de los sistemas de la ciudad. Por lo tanto, es justo que una parte de la revalorización que ha experimentado mi piso se devuelva a los vecinos a través de este impuesto.

Es un impuesto creado y regulado por el Estado, pero está delegado a las administraciones municipales. Los ayuntamientos son los encargados de aplicarlo y quedarse con su importe en los términos que fija la legislación estatal.

La regulación de la plusvalía está recogida en los artículos 104 a 110 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

Como se dijo anteriormente, se aplica solo sobre el incremento de valor que se experimente el suelo o los terrenos urbanos, no sobre el de la edificación u otros conceptos.

El valor de partida es el catastral en el momento de adquisición de un piso, solar o finca urbana (el recogido en el recibo del IBI para el suelo) y, sobre el mismo, se aplicaban unas tasas de revalorización por el número de años que se había tenido la vivienda o inmueble, para obtener el supuesto incremento de valor sobre la que se venía aplicando el impuesto.

En el sistema ahora derogado, el Estado establecía los coeficientes máximos a aplicar en función del tiempo transcurrido desde que se adquirió el inmueble: de uno a cinco años (3,7%), hasta diez años (3,5%), hasta 15 años (3,2%) o hasta 20 años, el máximo, un 3%. Los ayuntamientos podían bajarlos, reduciendo así su recaudación, pero no incrementarlos.

Aplicando estos coeficientes se venía obteniendo la revalorización del suelo (ficticia) y sobre esa cifra se aplicaba el impuesto, que podía llegar (a elección de los ayuntamientos) hasta el 30% de la supuesta ganancia.

Resumiendo. En palabras del Tribunal Constitucional (sentencia de 2019), basta, entonces, con que se haya sido titular de

El pasado 26 de octubre de 2021 se publicó la sentencia 182/2021 del Tribunal Constitucional, que declara inconstitucional el sistema de cálculo del Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IIVT-NU), o plusvalía municipal.

Se trata de la última de una serie de sentencias que ha venido dictando este tribunal sobre el impuesto y que habían venido acotando y restringiendo los supuestos en los que era viable su liquidación por los ayuntamientos. En 2017 (STC 11-5-2017) se declaró la nulidad del impuesto cuando no se había producido un incremento real del valor del terreno y en 2019 (STC 31-10-2019), se confirmó la ilegalidad de este impuesto cuando la cuota tributaria superaba el propio incremento del valor del bien. Son, por tanto, cuatro años y medio los que este tribunal ya venía avisando y exigiendo al legislador un cambio en la normativa que regula el impuesto.

Pero la reciente sentencia no se limita a aclarar en qué casos se puede o no



EL MÉTODO DE CÁLCULO DE LA BASE IMPONIBLE PRESUMÍA UN INCREMENTO DE VALOR QUE, SIN EMBARGO, PODÍA SER FICTICIO

un terreno de naturaleza urbana durante un intervalo temporal dado para que el legislador anude a esta circunstancia, como consecuencia inseparable e irrefutable, un incremento de valor sometido a tributación, que cuantifica de forma automática mediante la aplicación al momento de la transmisión sobre el valor que tenga el terreno a efectos del Impuesto sobre Bienes Inmuebles de un porcentaje fijo por cada año de tenencia

CUESTIONAMIENTO MÚLTIPLE

Este tributo ha venido siendo cuestionado por los expertos fiscalistas y los tribunales, básicamente porque su esencia, que era y es grabar el incremento de valor de los terrenos, no se correspondía con la realidad de las cosas, ya que la propia regulación del mismo estable-

ció un sistema objetivo de cálculo que permitía exigir siempre el impuesto, con independencia de que hubiese existido incremento efectivo de valor y de la cuantía real de ese incremento.

Además daba lugar a situaciones muy injustas, no corregidas por el Tribunal Supremo, como la de no considerar la inversión realizada para recalificar un terreno rústico convirtiéndolo en urbano o para urbanizarlo, ni el valor de las obras de una edificación fruto de una reforma. Así, podía suceder que, aunque el valor del suelo no hubiera bajado a efectos fiscales, la persona que recalificó esos terrenos o que hizo obra y vendió el inmueble, perdiese dinero con la operación, pero para el ayuntamiento seguía estando obligado a pagar este impuesto.

CONSIDERACIONES DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

El tribunal, en una sentencia histórica y demoledora para la fiscalidad de los ayuntamientos, ha declarado inconstitucional el método de cálculo de la base imponible del impuesto (regulada en el art. 107 de la Ley de Haciendas Locales).

La sentencia entiende que el método objetivo de determinación de la base imponible del impuesto (el supuesto incremento de valor) determina que siempre ha existido aumento en el valor de los terrenos durante el periodo de la imposición, con independencia de que haya existido ese incremento y de la cuantía real del mismo.

Es decir, que el impuesto no siempre respetaba la plusvalía realmente obtenida porque se basaba en unas tablas preestablecidas (catastro) por los municipios y unos baremos fijados por la norma, sin tener en cuenta la evolución real del valor de los terrenos sobre los que está construida la vivienda. Eran los contribuyentes los obligados a probar que no ha existido incremento de valor.



De esta manera, el Tribunal Constitucional constata que se está tributando por una ficción, ya que se presume que siempre va a haber un incremento de valor por el solo hecho de haber mantenido el inmueble en su patrimonio durante un intervalo temporal dado. Por ello, lejos de someter a tributación una capacidad económica susceptible de gravamen, se estaría haciendo tributar por una riqueza inexistente, en abierta contradicción con el principio de capacidad económica del artículo 31.1 de nuestra constitución.

LA NUEVA REGULACIÓN

Dada la trascendencia económica de esta sentencia, el Gobierno no ha tardado en reaccionar para resolver las deficiencias que han motivado la anulación de la regulación actual del impuesto y ha dictado el Real Decreto-Ley 26/2021, de 8 de noviembre (publicado en el Boletín Oficial del Estado al día siguiente), que modifica la Ley Reguladora de las Haciendas Locales con el objeto de adaptar esta

ley a la referida jurisprudencia constitucional y permitir que los ayuntamientos sigan cobrando este tributo. Las principales novedades de la nueva regulación son las siguientes:

1.- Se recoge expresamente el supuesto de no sujeción para todas las transmisiones en las que los ciudadanos acrediten que no ha existido incremento de valor. Se debe declarar la operación y aportar los documentos que la justifican, así como la prueba de la inexistencia de plusvalía.

2.- Se exige tributar a las operaciones realizadas dentro del año natural entre la compra y la venta (antes exentas).

3.- La novedad principal es que introduce un doble sistema para calcular el incremento de valor de los terrenos, aplicándose el mas favorable:

a) Estimación objetiva. Retoma un método muy similar al anterior, donde el incremento de valor se obtiene multiplicando el valor catastral del suelo, en el momento de la transmisión, por los coeficientes que aprueben los ayuntamientos, en función del número de años transcurridos desde la adquisición del inmueble y que no podrán exceder de los que se indican en el texto legal.

b) Estimación directa. Es el propio interesado quien debe acreditar que el incremento de valor (la diferencia entre los valores del terreno en las fechas de transmisión y adquisición), no existe o es inferior al determinado por el método objetivo. En este caso se tomará dicho valor como base del impuesto y podrá ser objeto de comprobación por los ayuntamientos.

Ademas, se aclaran algunas cuestiones que la anterior regulación no dejaba resueltas, como la forma de establecer el valor exclusivo del suelo, cuando lo que se transmite es un inmueble ya construido (el incremento de valor del suelo se obtendrá aplicando la proporción que representa el valor catastral del suelo sobre el valor catastral total) o que, como valor de transmisión, se tomará el mayor entre el que conste en escrituras o el comprobado, en su caso, por la Administración Tributaria.

EFFECTOS DE LA SENTENCIA

En todo caso, la sentencia ha generado ciertas situaciones que no pueden encuadrarse ni en el sistema de liqui-

dación anterior ni en el nuevo, que veremos mas adelante.

De cara a los ciudadanos, el fallo declara la "intangibilidad de las situaciones firmes existentes antes de la fecha de la aprobación de la sentencia". Ello significa que solo las liquidaciones que no sean firmes podrán beneficiarse de la inconstitucionalidad y que el impuesto no podrá exigirse a las transmisiones que se hayan realizado antes de la nueva regulación, con independencia de que exista o no incremento de valor del terreno.

Respecto de las primeras, la sentencia establece que no podrán ser revisados los casos ya juzgados o con resolución administrativa en firme. Más conflictiva es la interpretación de algunos juristas de considerar que tampoco beneficiará a las liquidaciones provisionales o definitivas que no hubieran sido impugnadas a la fecha en que se ha dictado la sentencia (26 de octubre).

Por tanto, los efectos prácticos son bastante limitados puesto que, en general, no podrán revisarse las liquidaciones o autoliquidaciones realizadas en los últimos cuatro años, y los contribuyentes no podrá recuperar lo pagado indebidamente por la plusvalía municipal.

SITUACIONES ESPECIALES

Sin embargo, al margen de las liquidaciones ya impugnadas, se han generado algunas situaciones especiales entre la sentencia del Tribunal Constitucional y la modificación legislativa del Gobierno, que podrían estar exentas de tributar en ambos sistemas:

1.- Las transmisiones comunicadas al ayuntamiento antes del 9 de noviembre y pendientes de ser liquidadas.

2.- Las que estén en plazo de presentar su autoliquidación o para declarar una transmisión. Se trata de transmisiones realizadas antes de la entrada en vigor del Real Decreto-Ley (09/2021) y que están en plazo de declaración y/o pendientes de autoliquidar el impuesto.

En estos casos sigue existiendo la obligación de presentar la declaración, ya que el Tribunal Constitucional solo ha declarado inconstitucional la forma de calcular el impuesto, no su propia existencia, pero no hay normativa aplicable para calcular el impuesto a pagar; la anterior se dejó sin efectos y la nueva no se puede utilizar, por no tener efectos retroactivos. ☺

‘PROJECT MANAGER’ El supersoldado

EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON LAS TRES CUALIDADES FUNDAMENTALES DEL ‘PROJECT MANAGER’. ÉL ES QUIEN COHESIONA, LIDERA, COORDINA Y GESTIONA A UN EQUIPO. ES EL CAPITÁN AMÉRICA DE LA EDIFICACIÓN.

Por **Luis Alfonso Gutiérrez Manzanos**, director del Programa Máster en Project Construction Management.

De entre todos los superhéroes del universo Marvel, hay uno que siempre he identificado con la figura del *project manager*: el Capitán América.

El héroe del que hablamos no tiene grandes superpoderes, no vuela, no está envuelto en la última tecnología, no cuenta con un arsenal militar, no hace magia, no tiene poderes ocultos, no se hace invisible, no tiene visión de rayos, no lanza llamaradas y no dispone de poderes sobrenaturales ni nada parecido. Es fuerte, tenaz, resiliente (inasequible al desaliento), constante, tiene experiencia a sus espaldas y, si acaso, está ayudado por un escudo que le da algo de protección.

Pero el héroe del que hablamos es mucho más que eso. Es el líder del grupo de héroes ‘vengadores’ (*avengers*), y su liderazgo natural está fundamentado en su carácter ganador, en su personalidad resistente y en sus capacidades interpersonales: es el que escucha a sus compañeros. Es quien da aliento cuando se necesita, el capitán que se hundiría con el barco cuando todos los demás, con todos sus superpoderes, han abandonado y es a quien cualquiera de ellos llamaría si hay un problema que resolver. Es el líder, el director, el coordinador, pero también el servidor de todos y cada uno de sus compañeros.

Sirva esta introducción un tanto romántica, basada en el mundo del cómic, para expresar cómo veo la figura del *project manager*. Ese profesional que es responsable del proyecto, director del mismo sin serlo en sí, sino por delegación. Un “mercenario del éxito” que, cuando lleve el proyecto a buen puerto, recogerá su petate para marchar a un nuevo proyecto al que conducir de nuevo al éxito.

Si en el caso de cualquier profesional es cierto que su capacitación es el sumatorio de sus competencias + su conocimiento + su experiencia, y por este mismo orden, en el caso del *project manager* esto es así de una forma más acentuada.

Alguien con una gran experiencia en proyectos de un determinado tipo podría ser un gran consejero o una persona a la que recurrir cuando hace falta resolver una situación concreta. Aun con todo, la experiencia siempre es un arma de doble filo, pues nos crea la ilusión de que lo sucedido en el pasado seguirá repitiéndose en el presente y en el futuro y esto, aunque puede ocurrir, no siempre es así y se podrían estar descartando nuevas e innovadoras soluciones simplemente porque no se usaron en el pasado. Si el mundo estuviese dominado por este tipo de personas, seguiríamos en la edad de piedra.

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Alguien que además de la experiencia dispone de conocimiento, tiene la ventaja de poder resolver situaciones de una forma más objetiva, en base no solo a la experiencia sino también a técnicas y metodologías estudiadas y probadas, donde se han podido medir los efectos y resultados derivados de su uso. Sería un mundo dominado por tecnócratas y científicos. Habría poco o ningún lugar para la improvisación, para las grandes hazañas, las revoluciones o cambios culturales. Todo estaría medido y testado.

Todo lo anterior está muy bien. Es necesario tanto el conocimiento como la experiencia. Pero son las competencias las que realmente hacen grande al profesional. Son las competencias las que dan cohesión y sentido a todo lo anterior para poder liderar, dirigir, coor-



EXISTE UNA GRAN
ESCASEZ DE PERFILES
PROFESIONALES EN
ESTE TERRENO

dinar, gestionar. Son las competencias, apoyadas por el conocimiento y la experiencia, las que hacen que el director de orquesta pueda proyectar su autoridad, haciendo que la orquesta suene en base a los objetivos musicales que persigue. Son las competencias personales, interpersonales y de negocio las que mira el resto de miembros del equipo para elegir a su líder.

VERSATILIDAD EN CUALQUIER SECTOR

El *Project Management* es una disciplina extremadamente versátil y horizontal, que da herramientas y técnicas de dirección, control y coordinación, y que propone un método de gestión de procesos simple y eficaz, pudiendo usarse prácticamente en cualquier industria o sector. El propósito es conseguir que los objetivos que se persiguen en el momento de iniciar un proyecto se puedan gestionar a lo largo del proceso para lograr su cumplimiento al final del mismo y a satisfacción de las partes implicadas.



POR NUESTRAS AULAS HAN PASADO YA MÁS DE MIL ALUMNOS. ES UN SECTOR EN SITUACIÓN DE PLENO EMPLEO

Desde el punto de vista de la oferta y la demanda, existe hoy una gran escasez de profesionales con un perfil adecuado para asumir la dirección de un proyecto, máxime si es de gran envergadura, e incluso faltan perfiles para hacer tareas parciales dentro del ámbito del equipo de *Project Management*, como responsables de costes, de planificación, programadores, analistas de riesgos, etc. Las principales empresas del sector del *Project Management* en construcción tienen serias dificultades para acceder a un número suficiente de profesionales formados, que puedan trabajar con garantías en proyectos de nivel medio-alto.

VEINTICINCO EDICIONES

Nuestro Colegio, y digo nuestro porque, aunque soy arquitecto, llevo tantos años colaborando con el Colegio y estoy tan satisfecho por poder compartir mi experiencia en compañía de tan grandes personas y profesionales, que solo puedo pensar en la institución de esta manera. Nuestro Colegio, lleva ya 25 ediciones del Máster en *Project Construction Management* y han pasado por nuestras aulas más de mil alumnos con una situación actual de pleno empleo. Es uno de los programas a nivel nacional con mayor éxito, no solo por la calidad de los contenidos sino también por la profesionalidad del profesorado.

Nuestro programa se estructura alrededor de tres grandes bloques de información (asignaturas): *Project Management*, *Construction Management* y Gestión Estratégica del Proceso.

En la primera, *Project Management*, se cubren todas aquellas técnicas y procedimientos que tienen utilidad en el campo de la construcción. Hablamos de gestión de costes, de plazos, de calidad, de riesgos, planificación, estructuras de desagregación, etc. En esta primera parte, el fundamento del contenido teórico es el PM BOK del PMI, *Project Management Institute*. En esta primera parte, el protagonismo lo tiene la disciplina del *Project Management* y su aplicación al campo de la construcción es tangencial.

EL PROCESO CONSTRUCTIVO

En la siguiente, *Construction Management*, el protagonismo lo tiene el proceso constructivo y se estudia en qué puntos de ese proceso se introducen técnicas y procedimientos de *Project Management* para que pueda optimizarse. Aquí se habla de gestión del diseño, de licitación y contratación, planificación de obra, control y producción, gestión económica de obra, etc.

La tercera asignatura, con el nombre de Gestión Estratégica del Proceso, tiene por objetivo redondear la formación del futuro *project manager* con una serie de conocimientos que no serían en sí propios del *Project Management* pero que, retomando el tema de competencias enunciado previamente, serían críticos en un director de proyectos de construcción. En esta asignatura se encuadran los módulos de Habilidades Directivas, Economía y Finanzas, Gestión Medioambiental, Gestión de la Información, Gestión Urbanística y Gestión Empresarial.

Con este programa contribuimos a la mejora del conocimiento y las competencias del profesional, básicas en la capacitación de un profesional para acometer un trabajo: en este caso, la dirección de proyectos de construcción. ♪



XXV EDICIÓN

PROJECT MANAGEMENT

MÁSTER EN GESTIÓN DE PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN



Lidera la gestión de equipos y proyectos de construcción.

ORGANIZADO POR:



EMPRESAS COLABORADORAS:



MÁS INFORMACIÓN:

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid

C/ Maestro Victoria, 3. 28013 Madrid. Tel. 91 701 45 01

formacion@aparejadoresmadrid.es

www.aparejadoresmadrid.es

SOLUCIONES
Y PRODUCTOS
PARA EL
MUNDO DE LA
CONSTRUCCIÓN



© ISTOCK / GETTY IMAGES

DANOSA

La rehabilitación energética,
una necesidad del presente

58

KERAKOLL

Laminado no crack permite colocar
sobre soportes fisurados

59

REGARSA

SYSTEXX AcousTherm: ahorra
energía y reduce ruido

60

RIB SPAIN

Presto, programa de gestión del
coste y del tiempo orientado a BIM

61

SCHLÜTER SYSTEMS

Impermeabilización de piscinas con
el sistema Schlüter-KERDI

62

QUILOSA

Quilosa, en la mayor residencia de
estudiantes del País Vasco

63

SOPREMA

Soprema presenta el nuevo
TECSOUND® TUBE S autoadhesivo

64

BMI

Sistema Tectum®First, primer
sistema de cubiertas Passivhaus

65

WEBER

SATE y su protección frente
al fuego en fachadas

66

PRESTO IBÉRICA

La grandeza la
llevamos dentro

67

SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TODA LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA,
UNA **NECESIDAD DEL PRESENTE**

No solo una mejora estética. La rehabilitación de la fachada supone también una mejora funcional y económica, presentándose además como una de las oportunidades para reactivar la economía.



El 90% de nuestras vidas la pasamos en el interior de edificios. Parece por tanto prioritario que dichos edificios estén en unas condiciones de habitabilidad adecuadas para preservar nuestro bienestar, salud y calidad de vida; ahora bien, no a cualquier precio.

Con un parque inmobiliario de 45 años de media y una valoración energética E, España se localiza en la parte baja del ranking de eficiencia energética en Europa, lo que nos obliga a necesitar ingentes cantidades de energía para mantener el interior de los edificios con unas condiciones óptimas de temperatura y confort. Sinónimo, todo ello, de altas facturas energéticas y elevados porcentajes de emisiones de CO₂, pero con una solución común: la rehabilitación energética.

Una de las actuaciones más habituales y eficaces de rehabilitación energética es la incorporación en fachadas de sistemas SATE (Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior).

SISTEMA DANOTHERM SATE

El sistema Danotherm SATE de Danosa aporta, en primer lugar, eficiencia energética, logrando reducir los consumos de energía tanto en invierno como en verano. Al llevarse a cabo su instalación por el exterior, evita perder espacio en el interior de la vivienda, sin que ello interfiera además en la actividad que se desarrolla en el edificio.

Las diferentes tipologías de material aislante (EPS, EPS grafitado y XPS) que se recogen dentro del documento de Evaluación Técnica Europea (ETE) del sistema Danotherm SATE, permiten adaptar el sistema de aislamiento a los requerimientos de las distintas zonas del edificio así como al uso al que esté destinado: residencial plurifamiliar, residencial unifamiliar, educativo, etcétera.

La contribución a la sostenibilidad o el acceso a las ayudas públicas para actuaciones de rehabilitación energética

en edificios existentes son otros de los muchos beneficios que conlleva la ejecución de sistemas SATE, cuyo auge debe servir también como palanca económica de recuperación tras la crisis sanitaria.

Desde Danosa, como especialistas en soluciones y sistemas constructivos de cubierta que también hemos sabido trasladar con éxito a la fachada, apostamos por una rehabilitación energética de la envolvente completa del edificio, siendo capaces de resolver encuentros delicados entre cubierta y fachada gracias a este tratamiento global. Muestra de ello es el vídeo que compartimos con vosotros en el encabezado de este artículo sobre uno de nuestros últimos trabajos en la localidad de Camas (Sevilla), el cual cuenta con la participación de los distintos actores involucrados en el proyecto.



Danosa
Polígono Industrial sector 9
19290, Fontanar
Guadalajara
949 88 82 10
<https://www.danosa.com>
info@danosa.com

LAMINADOS CON ALTAS PRESTACIONES DE ANTIFRACTURA E IMPERMEABILIDAD

LAMINADO NO CRACK PERMITE COLOCAR SOBRE SOPORTES FISURADOS

La fusión entre Aquastop Green y el gel-adhesivo H40® Gel constituye un sistema de alta innovación por sus prestaciones de antifractura, impermeabilidad, adhesión a cizalladura y durabilidad.



La membrana Aquastop Green es una revolucionaria creación tecnológica de los laboratorios Kerakoll que cuenta con la patente de invención expedida por la European Patent Office, válida en 36 estados europeos. La membrana polimérica Aquastop Green es el alma tecnológica del Laminado No Crack. Está compuesta por tres capas de alta especialización: la capa superior de PA-fibras de poliamida garantiza la fusión física con el gel-adhesivo H40® Gel; la capa intermedia es una membrana HDPE, que se deforma para compensar las tensiones generadas por la dilatación del pavimento y por retracción higrométrica en los soportes no maduros; y la capa inferior de geotextil TNT que garantiza, junto con el gel-adhesivo H40® Gel, la perfecta adhesión a los soportes y permite la liberación de vapor en el interior de la retícula de canales no ocluidos por el adhesivo.

De la tecnología de la membrana Aquastop Green han surgido las siguientes soluciones que resuelven los problemas de colocación y aseguran una impermeabilización perfecta:

El Laminado No Crack: la deformación antifractura del sistema interrumpe físicamente la transmisión de tensiones entre soporte y pavimento para garantizar la adhesión del pavimento y la durabilidad de la colocación.

El Laminado No Crack Waterproof: sistema impermeabilizante antifractura de elevada adhesión y durabilidad superior que garantiza la colocación inmediata de baldosas cerámicas y piedras naturales incluso en soportes fisurados y con posibles tensiones de vapor por humedad residual en los mismos.

El diseño de membranas poliméricas, de elevadísimo contenido técnico y tecnológico, ha superado las limitaciones insalvables de las soluciones tradicionales del sector de la construcción:

Es antifractura: permite la colocación de cerámica con seguridad sobre juntas de fraccionamiento, sobre fisuras y sobre soleras de colocación no curadas o sin el esquema idóneo de juntas de fraccionamiento.

Es idóneo para soportes húmedos: pueden ser ejecutados

sobre soleras cementosas nada más ser alcanzadas las prestaciones mecánicas suficientes para la transitabilidad.

Garantiza transitabilidad inmediata: sistemas prácticos y veloces que permiten que las actividades de obra continúen libremente.

A diferencia de los antiguos sistemas antifractura, los sistemas Laminados No Crack garantizan unas prestaciones de cizalladura y cohesión nunca antes alcanzadas. Por otro lado, el sistema Laminado No Crack Waterproof es el sistema más seguro para impermeabilizar superficies de cualquier dimensión.

Desde siempre Kerakoll se pone en la perspectiva del aplicador y ofrece soluciones innovadoras a los problemas de obra para hacer más fácil y seguro el trabajo de colocación.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

Kerakoll Ibérica, S.A.
Ctra. de Alcora, km.10,450
12006 Castellón de la Plana
964 25 15 00
info@kerakoll.es
www.kerakoll.com

GARANTIZAN UNA BUENA ACÚSTICA Y UNA AGRADABLE TEMPERATURA INTERIOR

SYSTEXX ACOUSTHERM: AHORRA ENERGÍA Y REDUCE RUIDOS

El confort interior depende de varios factores, entre ellos la temperatura y el ruido. Gracias a los revestimientos SYSTEXX AcousTherm se logra un clima interior equilibrado y unos bajos niveles de ruido.



La gama de revestimientos SYSTEXX AcousTherm está tejida con fibras de vidrio y su parte posterior está recubierta con una capa especial de fieltro acústico que absorbe el sonido (nivel de absorción acústica α_w de 0,25 (H), DIN EN ISO 354). Combina las sobresalientes propiedades técnicas que comparten todos los productos SYSTEXX y una característica adicional como es la de la absorción acústica, por lo que limita el volumen del ruido generado y su alcance.

Estas características ofrecen una doble ventaja. Por un lado, gracias a sus propiedades acústicas, absorbe la reverberación del sonido y mejora su ambiente acústico. Por otro lado, proporciona aislamiento térmico, ya que es capaz de aumentar hasta 2°C la temperatura superficial de la pared. El calor escapa hacia el interior de la pared mucho más despacio, por lo que las habitaciones alcanzan una temperatura agradable cuatro veces más rápido.

UN MATERIAL MUY RESISTENTE

Estos revestimientos de fibra de vidrio se fabrican con materiales naturales mediante la tecnología Jacquard por lo que, a pesar de tener un espesor de solo 3,0 mm, son muy resistentes al desgaste, a la abrasión y a la fricción, así como a desinfectantes y productos de limpieza. Por ello, se trata de un tejido ideal para instalación en edificios muy transitados.

Otra ventaja añadida es que cubre y absorbe las fisuras de las paredes y reduce la visibilidad de las juntas, ofreciendo una protección duradera contra nuevos daños producidos por golpes, abrasión y roces. Y no solo eso sino que, además, el revestimiento se puede pintar con pintura estándar sin perder ninguna de sus propiedades acústicas o térmicas.

Con un índice de inflamabilidad bajo, SYSTEXX AcousTherm es particularmente adecuado para su uso en áreas donde la protección contra incendios juega un papel importante.

LA SOLUCIÓN PERFECTA PARA MÚLTIPLES PROYECTOS

Se trata de una solución muy útil para su instalación en auditorios, restaurantes, hoteles, centros educativos, oficinas y viviendas. Muchas de las estancias en estos lugares no se calientan durante todo el día y las propiedades térmicas de estos revestimientos permiten que el calor escape hacia el interior de la pared mucho más despacio, por lo que las habitaciones alcanzan una temperatura agradable cuatro veces más rápido, ahorrando calefacción.

Actualmente, está disponible en dos modelos: SYSTEXX AcousTherm 233 (prepigmentado) y SYSTEXX AcousTherm 904 (estampado).

regarsa

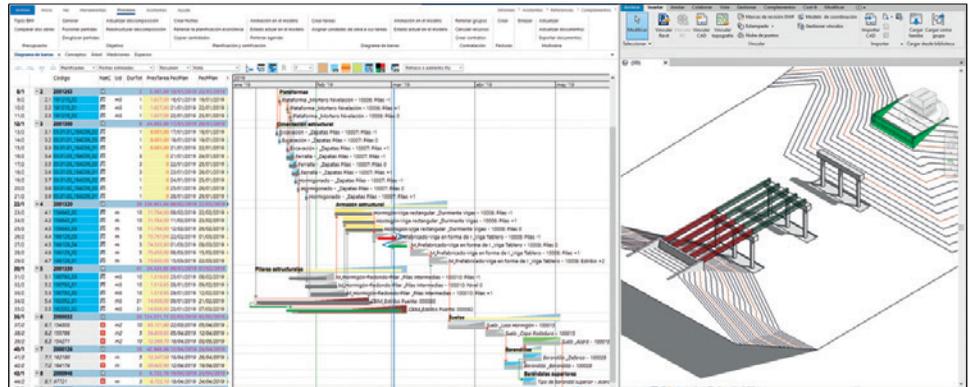
Regarsa

Calle Agustín Durán, 4
28028 Madrid
Teléfono: 917 261 411
regarsa@regarsa.com
www.regarsa.com

RIB SPAIN ES LA SEDE ESPAÑOLA DE RIB SOFTWARE RESULTADO DE LA ADQUISICIÓN DE SOFT SA

PRESTO, PROGRAMA DE GESTIÓN DEL COSTE Y DEL TIEMPO ORIENTADO A BIM

Desde Madrid, fundada en 1980, desarrolla y comercializa Presto, programa de gestión del coste y del tiempo orientado al BIM. Ofrece la plataforma empresarial iTWO/MTWO para la gestión digital integral de proyectos.



Presto es el programa integrado de gestión del coste y del tiempo orientado a BIM para edificación y obra civil que comprende las diferentes necesidades de todos los agentes que intervienen en todas las fases: profesionales que redactan proyectos, directores de ejecución de obras y *project managers*, empresas constructoras y promotoras.

Presto está orientado a facilitar la estandarización, la reutilización y el intercambio de datos entre los distintos agentes de la edificación. Toda la información se mantiene integrada en el presupuesto, desde la planificación hasta las certificaciones, incluyendo el control económico de la obra, la información de los sistemas de gestión de la calidad y la documentación de la obra terminada, proporcionando un entorno compartido y ordenado de gestión del conocimiento.

Soporta muchas otras opciones específicas, que lo convierten en un modelo económico de un proyecto de construcción, muy completo pero al mismo tiempo fácil de entender y aplicar. Ofrece numerosas posibilidades de personalización para adaptar el uso del programa a las necesidades de cualquier usuario y flexibilidad para trabajar en diferentes entornos legales y culturales con acceso multiusuario a las obras, en red local y a través de Internet.

Está integrado bidireccionalmente con Microsoft Office, Primavera, Revit y otros programas utilizados en el proyecto y la ejecución de obras. Además, permite la creación de complementos o *plugins* mediante un API (*Application Programming Interface*) para cubrir las necesidades particulares de los clientes.

Presto está siempre actualizado, con un tiempo de puesta en marcha y un coste mucho menor que los desarrollos propios o la suma de programas heterogéneos.

iTWO 4.0, la plataforma insignia basada en la nube de RIB, proporciona la primera tecnología de nube empresarial del

mundo basada en 5D BIM con integración de IA para empresas de construcción, industriales, promotores y propietarios del sector inmobiliario, etc.

En RIB Spain contamos con un equipo altamente cualificado para la instalación e implantación de los programas de las nuevas metodologías, con más de cien puntos comerciales, que permiten atender al usuario cerca de su ubicación en España, Chile, República Dominicana, Brasil, Colombia, Ecuador, Guinea Ecuatorial, Marruecos, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

Presto
iTWO

RIB Spain
running together

RIB Spain SA
Rodríguez San Pedro, 10.
914 483 800
28015 Madrid
info@rib-software.es
www.rib-software.es

PISCINAS ESTANCAS, DIVERSIÓN ASEGURADA

IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS
CON EL SISTEMA **SCHLÜTER-KERDI**

En la construcción de piscinas la estanqueidad completa del vaso es uno de los requisitos más importantes para disfrutar de la piscina durante muchos años. Pero no todos los vasos de hormigón lo garantizan.



Por esta razón es imprescindible aplicar un sistema de impermeabilización para evitar filtraciones de agua y futuros deterioros del hormigón y de sus armaduras. Pero incluso para vasos contruidos con hormigón impermeable y estancos es recomendable aplicar una impermeabilización adicional. Las cargas que tiene que soportar una piscina por la presión hidrostática del agua y los posibles movimientos pueden provocar fisuras y poner en peligro la estanqueidad de la piscina. Además, la falta de una impermeabilización es la mayor causa para la aparición de eflorescencias en la trama de juntas del recubrimiento cerámico.

Para la correcta impermeabilización de un vaso de hormigón se recomienda el uso de materiales que permitan la directa colocación de los recubrimientos sobre la capa de impermeabilización. Se aplica siempre en el interior de la construcción y debe formar una cubeta completamente cerrada, que se tiene que llevar por encima del nivel de agua más alto. Solo así se mantienen completamente secos los soportes y todas las instalaciones, que se encuentran por detrás de los recubrimientos.

Para ello, Schlüter-Systems ha diseñado el sistema Schlüter-KERDI, cuyos componentes se complementan perfectamente para garantizar la correcta funcionalidad de la piscina a largo plazo. El componente central del sistema es la lámina de impermeabilización Schlüter-KERDI 200. Se trata de una lámina de polietileno flexible con un geotextil especial incorporado por ambos lados de la lámina. Gracias a este geotextil, la lámina se puede colocar fácilmente con adhesivos cementosos sobre la mayoría de soportes y es posible la directa colocación de cerámica y otros tipos de recubrimientos sobre la impermeabilización.

Además, para cada detalle constructivo hay una solución dentro del sistema Schlüter-KERDI. Los encuentros y rin-

cones entre suelo y pared, las entregas a *skimmers* y focos y el paso de boquillas y tuberías se impermeabilizan con bandas, esquinas y manguitos prefabricados impermeables, que se adhieren a cualquier tipo de soporte con adhesivos especiales, que también forman parte del sistema.

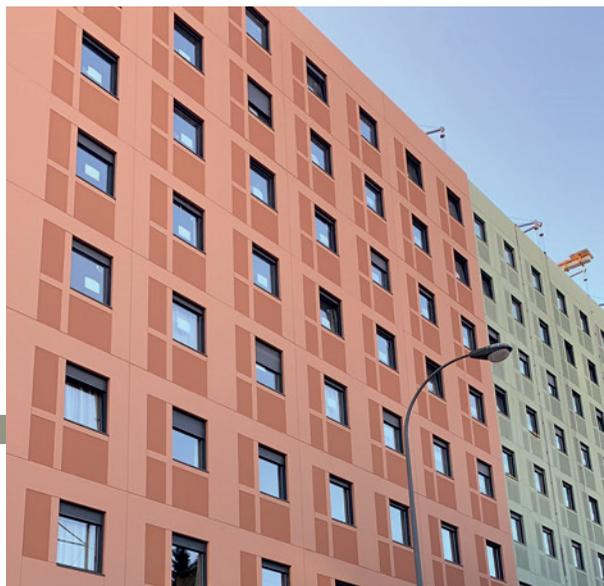
Finalmente, una amplia gama de sumideros especialmente preparados para facilitar la conexión de la impermeabilización a los desagües garantiza la evacuación segura del agua en canaletas, duchas y playas de piscinas. Así, el sistema Schlüter-KERDI se presenta como una solución integral para su piscina y las zonas recreativas alrededores. Con Schlüter-KERDI solo tiene que disfrutar de su piscina con tranquilidad y seguridad, evitando sorpresas desagradables y costosas provocadas por una construcción deficiente.



Schlüter-Systems S.L.
Carretera CV-20 Villarreal -
Onda, km. 6,2
12200 Onda (Castellón)
info@schluter.es
<https://www.schluter.es>

QUILOSA, EN LA MAYOR RESIDENCIA DE ESTUDIANTES DEL PAÍS VASCO

El sellado de juntas de dilatación es un punto clave a la hora de proyectar una fachada. La durabilidad y la estética de cada fachada estarán íntimamente relacionadas con el tipo de sellado que se realice en las juntas.



El sector de la construcción está tendiendo cada vez más a la industrialización para conseguir edificar de forma más sencilla y, sobre todo, rápida. Quilosa, empresa fabricante y distribuidora de productos químicos para la construcción, cuyo foco es el usuario final, apoya esta tendencia de mercado y, por ello, ha desarrollado el mayor portfolio de selladores y tecnologías para el correcto sellado de juntas de dilatación, en el sellado de paneles prefabricados de hormigón, material muy presente en la construcción industrializada.

La constructora Cabbsa ha realizado en tiempo récord la construcción de seis edificios, destinados cuatro de ellos a residencias de estudiantes y dos a un hotel, gracias a la construcción industrializada. La obra, del estudio de arquitectura IAB, se realizó con paneles arquitectónicos de Rocacero, fabricante de prefabricados de hormigón. La residencia, con fecha de inauguración en junio de 2021, presume de ser la más grande de Euskadi, contando con 15.000 metros cuadrados y una inversión de 44 millones de euros.

Quilosa-Selena Iberia participó en esta obra como proveedor del sistema de sellado de juntas de dilatación para los paneles. Concretamente, se utilizó el sellador Quilosa Professional Sintex MS-20. La elección de este producto fue clave para finalizar la obra con éxito, gracias a sus características específicas que el propio instalador comentaba: "La versatilidad que me ofrece este producto compatible con todos los materiales, poder utilizarlo en soportes húmedos, idóneo para el clima bilbaíno, y su compatibilidad con mis pinturas, hace que mi elección fuera muy clara desde el principio".

El complejo edificado cuenta con un total de 572 habitaciones distribuidas en seis edificios de hasta once alturas. Cada edificio tiene la fachada pintada de un color diferente, además de texturas y acabados que los hacen únicos en el corazón de Deusto.

Quilosa-Selena Iberia continúa creando soluciones constructivas de la mano de los usuarios finales para así cubrir sus necesidades en obra y facilitar el día a día de los trabajadores de la construcción.



Quilosa-Selena Iberia, SLU
C/ Marie, Curie, 19
28521, Rivas Vaciamadrid
Madrid
<https://quilosa.com/>
900 923 295

CON ESTE PRODUCTO, INSONORIZAR LAS BAJANTES NUNCA HA SIDO TAN FÁCIL

SOPREMA PRESENTA EL NUEVO TECSOUND® TUBE S AUTOADHESIVO

Importantes mejoras en el aislamiento acústico de bajantes en edificación. El complejo insonorizante incorpora ahora dos bandas autoadhesivas para facilitar su instalación y el sellado del solape.



Soprema Iberia, empresa española especializada en la fabricación de productos y materiales de la construcción para la impermeabilización, el aislamiento térmico y el acústico, así como de geotextiles y drenajes, que siempre apuesta por innovar, desarrollar y buscar el máximo confort posible en todos los edificios, ha mejorado el aislamiento acústico de bajantes en edificación **TECSOUND® TUBE S**.

Se trata de un complejo insonorizante formado por la lámina sintética de alta densidad y sin asfalto Tecsound®, unida a un fieltro no tejido de poliéster de alta tenacidad, especialmente diseñado para uso como aislamiento acústico al ruido de bajantes en edificación. La novedad de este producto de aislamiento es la presencia de dos bandas autoadhesivas, para facilitar su instalación y el sellado del solape. Con esta nueva y sencilla modificación, ahora insonorizar las bajantes de un edificio se ha convertido en una tarea más rápida y eficiente.

VENTAJAS DEL TECSOUND® TUBE S:

- **NOVEDAD:** banda autoadhesiva para posicionamiento y fijación al tubo.
- **NOVEDAD:** banda autoadhesiva para solape, evitando el uso de bandas o cintas adhesivas.
- Elevado aislamiento acústico de ruido aéreo y estructural de bajantes. IL 13-15 dBA.
- Aísla la propia fuente de ruido que es el bajante.
- Bajo espesor, facilitando su puesta en obra y siendo apto

para rehabilitación y pasos de forjado.

- Compatible con cualquier tipo de cerramiento o abrazadera isofónica
- No agrieta ni rompe con bajas temperaturas.
- Flexible y adaptable a codos y bifurcaciones.
- Alta resistencia al envejecimiento.
- Fácil de manipular y cortar.
- Imputrescible.

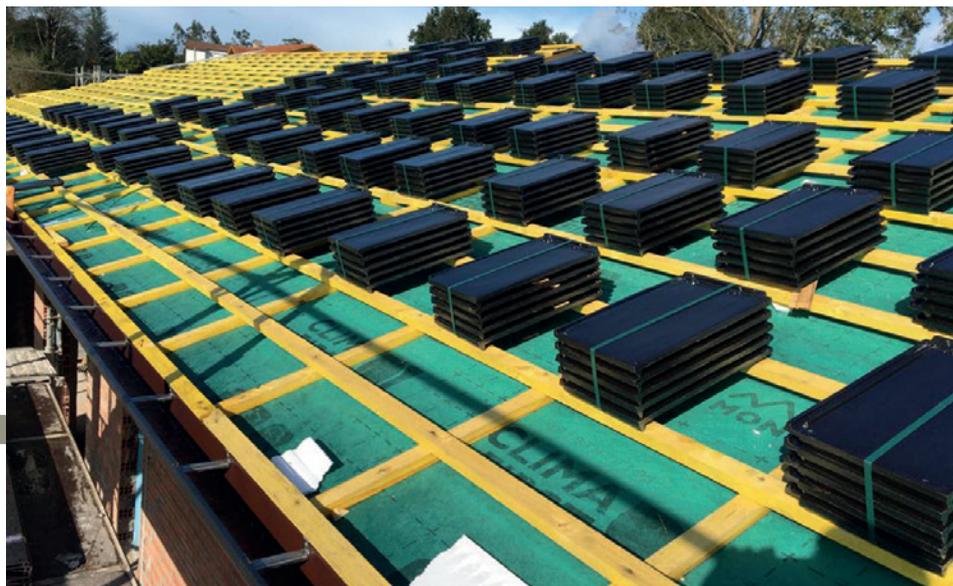


Soprema-Iberia
C/Ferro, 7 Pol. Ind. Can Pelegrí
08755, Castellbisba
Barcelona
936351400
info@soprema.es

GARANTIZA AISLAMIENTO TÉRMICO, ESTANQUEIDAD E IMPERMEABILIZACIÓN

SISTEMA TECTUM® FIRST, PRIMER SISTEMA DE CUBIERTAS PASSIVHAUS

El Sistema Tectum® First de BMI para cubiertas inclinadas es un sistema completo que garantiza todas las prestaciones necesarias para completar la envolvente en su parte superior.



Sus tres principales atributos son los siguientes:

1. Elevada capacidad de aislamiento térmico. Gracias a su panel aislante de espuma rígida de poliisocianurato denominado Clima First. Un panel con una conductividad térmica de tan solo 0,023W/mk, consiguiendo un aislamiento óptimo con bajo espesor.

Al ser un panel machihembrado, se evitan los puentes térmicos lineales y su reducido número de fijaciones hace que los puentes térmicos de las mismas sean puntuales, pudiendo mantener un gran valor de aislamiento térmico en su conjunto.

El panel Clima First dispone además de un film en su parte superior para reforzar la estanqueidad al agua de lluvia, así como freno al viento.

2. Control de la estanqueidad al aire interior. Inferiormente al panel Clima First se coloca el componente del sistema que regula la estanqueidad al aire interior. De este modo se evita la difusión del vapor a través del sistema constructivo evitando patologías de condensación intersticial.

3. Impermeabilización al agua de lluvia. Las tejas BMI se instalan como elemento para garantizar la estanqueidad al agua de lluvia dentro de un variado portfolio de formas y acabados para adaptarse a cualquier estilo arquitectónico. Además de esa función estética, al estar colocadas sobre una solución de rastrel primario y secundario, instaladas en seco, con fijación mecánica y componentes diseñados para ello, se permite la microventilación de la cubierta, aportando grandes beneficios a la cubierta.

Estas prestaciones han permitido que este sistema se

haya convertido en el primer sistema completo de cubiertas con certificación Passivhaus, contribuyendo de forma destacada en tres de las cinco premisas del estándar Passiv:

- a) Aislamiento continuo
- b) Envolvente hermética
- c) Minimización de puentes térmicos.

El certificado fue emitido en septiembre de 2020 por el Passivhaus Institute. Además este sistema cuenta con una garantía completa de 15 años.



BMI
Ctra. Villaluenga a Cobeja km 3,5
45520, Villaluenga de la Sagra
Toledo
<https://www.bmigroup.com/es>

SATE, LA SOLUCIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS

SATE Y SU PROTECCIÓN
FRENTE AL FUEGO EN FACHADAS

Adscritos dentro de la normativa legal vigente, los sistemas webertherm (SATE) cumplen sobradamente con el requerimiento del CTE en seguridad contra incendio, verificable en las certificaciones (ETA-DITA) de cada sistema.



Tanto en obra nueva como en rehabilitación, es de vital importancia conocer el comportamiento de reacción frente al fuego de los productos y materiales aislantes instalados en las fachadas de los edificios, así como las diferentes formas en las que un incendio puede propagarse por ellas. Dicho comportamiento depende de diferentes factores como el espesor, la densidad, el tipo de revestimiento utilizado, la presencia de adhesivos y, sobre todo, la condición final de uso, o lo que es lo mismo, el modo de instalación, montaje, fijaciones, etc, de los distintos elementos.

Saint-Gobain Weber, siempre comprometida con la seguridad, aporta información y recomendaciones al respecto, y no en vano, la gama de sistemas webertherm cumple ampliamente con el CTE, que exige un requerimiento mínimo B-s3,d2 en todas sus variantes junto con sus materiales aislantes. De hecho los sistemas webertherm mineral, ceramic, etics y natura cuentan con una clasificación al fuego B-s1,d0 mejor del mínimo requerido. Y es el sistema webertherm acustic, basado en lanas minerales, el que cuenta con la mejor de las clasificaciones, A2-s1,d0, que lo hace incombustible frente a un incendio.

TIPOS DE INCENDIOS Y RECOMENDACIONES

El origen de los incendios suele darse, habitualmente, desde tres puntos diferentes: desde un edificio colindante, desde el exterior, o bien desde dentro del propio edificio. Asimismo, el tamaño, intensidad y duración de la propagación a través de las ventanas del recinto dependerá de factores como la carga de fuego interior, el tamaño de dicho recinto, la configuración geométrica de las ventanas, las condiciones de ventilación y otras causas climatológicas.

En la actualidad no se dispone de una norma armonizada que certifique la resistencia a la propagación del fuego en la fachada, pero estudios experimentales han puesto de manifiesto la necesidad de interrumpir el aislamiento térmico combusti-

ble con barreras contra incendios ubicados, de tal forma, que limiten la propagación del fuego en plantas superiores. En esta línea, webertherm aislone (Euroclase B-s1, d0) y webertherm placa TF profi o webertherm placa clima 34 (Euroclase A2-s1, d0) serían dos soluciones propuestas por la compañía como barreras ignífugas apropiadas.

Entre otras recomendaciones, se aconseja utilizar barreras contra incendios no combustibles a alturas entre 40 cm-110 cm por encima de los huecos de la fachada, entre cada piso, y de forma horizontal. El ancho de dichas barreras deberá ser mayor o igual a 30 cm.



Saint-Gobain Weber Cemarksa, S.A.

Ctra. C-17, km.2

08110 Montcada I Reixac, Barcelona

Línea de asistencia técnica para

profesionales: 900 35 25 25

www.es.weber

LA GRANDEZA LA LLEVAMOS DENTRO

Ya han conseguido optimizar el ahorro de agua y energía, asegurar la higiene y salubridad frente a enfermedades, inventar la customización para crear espacios únicos y ahora siguen fabricando el agua del futuro.



Ya han conseguido optimizar el ahorro de agua y energía.

Grupo Presto Ibérica ha investigado y diseñado todo tipo de tecnologías sostenibles capaces de alcanzar los mayores niveles de ahorro en colectividades e instalaciones privadas. Pioneros en grifería temporizada en España, han desarrollado todo tipo de tecnologías electrónicas con patentes propias hasta llegar a la grifería de gestión inteligente y domótica, siendo el único fabricante con todo tipo de tecnología en grifería. Con sus soluciones ecológicas y sistemas de ahorro de agua se consiguen ahorros de 1000 l/persona al mes, ayudan a los proyectos a conseguir las certificaciones sostenibles en edificación, controlan los consumos con reducciones de casi el 60% en factura y permiten acercar la electrónica al hogar con tecnologías eficientes.

HIGIENE Y SALUBRIDAD FRENTE A ENFERMEDADES

Además de ahorrar agua, las soluciones de Presto están fabricadas con materiales de calidad y tecnologías preventivas antibacterias. Grifería y barras de apoyo con la innovadora tecnología HEALTHCOVER Antibacterias, las soluciones contacLess como la grifería con última tecnología con sensor patentado Presto, equipamientos ergonómicos y accesibles para colectividades y ayudas técnicas, o los dispositivos de grifería especializada de seguridad extrema para las instalaciones más exigentes.

El área de fabricación a medida única en el mercado, Presto Explosive Manufacturing, ofrece asesoramiento personalizado y la posibilidad de customización de sistemas de grifería tanto desde el punto de vista técnico como estético. Grupo Presto Ibérica aporta así propuestas que optimicen la instalación. Este servicio cobra vida y exclusividad gracias a la tecnología propia de acabados Luxcover y a las infinitas posibilidades de personalización de cada pieza, que incluso permiten modificar el producto de

serie con los parámetros técnicos necesarios. Las opciones de personalización y fabricación a medida son infinitas.

EL AGUA DE NUESTRO FUTURO

El éxito de la trayectoria de Grupo Presto Ibérica y su compromiso por proteger a las personas y el medio ambiente les motiva para continuar desarrollando tecnologías que no solo preserven el agua como recurso vital y escaso, sino que consigan grandes avances en materia de higiene y disfrute del agua. Nuevas fórmulas que aporten el máximo confort acompañando de todo el control y ahorro energético. Utopías de ahorro y bienestar que Grupo Presto Ibérica pondrá muy pronto al alcance de todos.



Grupo Presto Ibérica
C/ Príncipe de Vergara, 13
28001 Madrid
915 782 575
www.prestoiberica.com/



Vista del conjunto arquitectónico del núcleo de la Red de San Luis, donde destaca el edificio de Telefónica, concluido en 1930.

PLAZA DE LA RED DE SAN LUIS

De mercado popular a templo del 'selfie'

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

Fotos: Javier Valeiro







QUIÉN LO DIRÍA. LA CONOCIDA RED DE SAN LUIS, EN EL CORAZÓN DE LA GRAN VÍA, FUE EN EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XVII UN MERCADO CON TODO GÉNERO DE PROVISIONES. POSTERIORMENTE, ESTE ESPACIO COMERCIAL SE TRASLADÓ A LA PLAZA DEL CARMEN.

Jerónimo Quintana, en su libro *A la muy Antigua, Noble y Coronada Villa de Madrid. Historia de su Antigüedad, Nobleza y Grandeza*, año 1629, además de darnos puntuales informaciones de edificios singulares, religiosos y civiles, y detalles de las fuentes y puertas, nos ofrece también precisa información de las instituciones que se ocupaban de coordinar las diferentes funciones públicas, lo que es casi una excepción en los libros del siglo XVII. Demuestra que le preocupa la configuración de nuestro Madrid. Nos permitimos transcribir la primera parte del capítulo LXVII, que titula *Plaças, calles, fuentes y salidas públicas de recreación*. Podríamos haber utilizado la transcripción de don Eulogio Varela Hervías, publicada en 1954 por el Ayuntamiento. Fue Varela uno de los pilares del Instituto de Estudios Madrileños. Cuando se escriba la historia del Instituto será el momento de mostrar la valía de aquel erudito, que fue director de la Hemeroteca Muni-

pal. Mi gratitud a don Eulogio Varela por los tiempos que me ha permitido ahorrar leyendo el libro de Jerónimo Quintana, lectura obligada para infinidad de estudios concretos sobre nuestro Madrid. Pero para este trabajo me parece más oportuna la transcripción literal. Leámosla:

“Está tan estendido este pueblo que tendra de ambitu, y circunferencia venti tres mil cientos y deziseis passos de vara, qu hazen tres leguas y media, y de largo entre los dos puntos mas distantes, vna, y dentro dellas se cuenta si se puede contar bien quatrocientas calles, las mas dellas muy anchas, derechas, y capaças tanto que en algunas podrán ir diez coches a vna, sin estorbarse los vnos a los otros. Tiene treze plaças fuera dela mayor qu queda referida, en tres de lasquales, qu son la de Anton Martin, la de la puerta de santo Domingo, y la de la red de S. Luis (llamada assi, por que en años a tras huuo vna red de pan para en tiempo de faltas) ay carnicería,

y todo genero de prouision, fruta, y verdura por la descomodidad que tenían los vezinos de ir de partes tan remotas a la plaça mayor, como se dixo arriba, La de San Salvador se hizo en tiempo del Rey Don Enrique Quarto, por los años de mil y quatrocientos y sesenta y cinco, como consta de vna cedula Real, su fecha de quinze de Diziembre por Iuan de Obiedo su Secretario, en que su Alteza da licencia para comprar vnas casas de particulares, para derribarlas para hacerla, haciendo merced del alcauala qu le pertenecía por la venta dellas, y de los censos que la villa vendiere para comprarlas.”

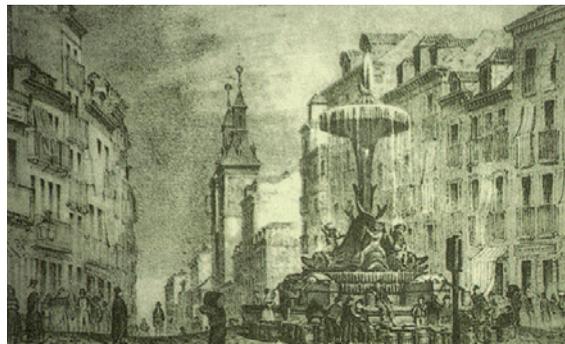
Red como sinónimo de mercado. Espacio delimitado con la Gran Vía, lo que obligó a desplazar aquel mercado, llevándolo a la próxima plaza del Carmen

Entiendo muy acertado lo que escribe Jerónimo Quintana. [No puede hablarse de faltas de ortografía, ninguna, por la sencilla razón de que aún no se había inventado la ortografía. Jerónimo Quin-

1. Réplica del templete del Metro, recientemente inaugurado tras las obras.
2. Vista cenital de la Red de San Luis, en una jornada poco transitada.



1



2



3

tana escribe un siglo antes de la fundación de la Real Academia de la Lengua (año 1713)]. Quince plazas, incluida la plaza Mayor. Y cita Jerónimo Quintana solo cuatro: la de Antón Martín, la de la puerta de Santo Domingo (plaza de Santo Domingo), **“la de la Red de San Luis”** y la de San Salvador (plaza de la Villa). Fijo mi atención en la plaza de la Red de San Luis. Han transcurrido casi tres siglos y me permito la licencia de quedarme con el estilo de nuestro idioma castellano de épocas pasadas. Al buscar la fecha en que se publicó el ejemplar de Eulogio Varela me tropecé con el prólogo que había preparado el alcalde y allí leo: *“Jerónimo de Quintana fue un clérigo del Siglo de Oro que escribió con naturalidad el castellano de los mejores tiempos. Un espíritu ingenuo que sólo se exalta con las glorias de su pueblo y con las hazañas de santidad y de heroísmo de los hijos ilustres de Madrid.”* [Idioma persona a persona; hoy, acostumbrados a la mecanización en los escritos, con un exceso de normalizaciones, creo que hemos entrado en un sendero que nos llevará, nos está llevando, a no reconocer a don Miguel de Cervantes, ni a don Lope de Vega, ni a todos los que constituyen el Siglo de Oro de la Lengua Española. Nuestro castellano, institucionalizado como el idioma español, oficial para toda Espa-

1. La Gran Vía y el rascacielos de Telefónica, esquina con la calle Fuencarral.
2. Fuente de los Galápagos o fuente de Isabel II, en su emplazamiento original de la Red de San Luis. Hoy se encuentra en El Retiro.
3. Templete original del Metro, en la calle Montera, obra de Antonio Palacios y que hoy se encuentra en su ciudad natal, O Porriño.

ña.] Una variación en el topónimo de la plaza de Santo Domingo; cambio absoluto en la plaza de San Salvador, y aquí un ejemplo de cómo se constituyó una plaza. Presencia del topónimo dedicado al clérigo Antón Martín. La carencia de numeración sospechamos se debe a un “despiste” cuando se dio número a las casas de la calle de Atocha y, si posteriormente alguien lo denunció,

se optó por mantener el error, porque razón no vemos ninguna. Puede afirmarse que la configuración de la plaza no está clara, pero, bajo este argumento, lo correcto hubiera sido aprobar un acuerdo municipal advirtiendo quedaba la plaza de Antón Martín absorbida en la calle de Atocha.

Varela cita como plaza la de la Red de San Luis y puede que se trate de la

HOMENAJE MEDIO SIGLO DESPUÉS

Una réplica del templete de Antonio Palacios es el elemento que atrae desde el pasado todas las atenciones del viandante tras la remodelación de este entorno urbano. El elemento original, incluido un ascensor, se inauguró en 1920, un año después de la apertura de la estación de metro de Gran Vía, y fue retirado en 1970. En su lugar, más de 50 años después, una obra inspirada en el granito original ocupa este simbólico espacio.





1. Fachada lateral del inmueble de Telefónica, obra de Ignacio de Cárdenas Pastor .
2. Inicio de la calle de Fuencarral.
3. Calle de la Montera.
4. Detalle de la cercana librería Pérez Galdós.
5. Detalle arquitectónico de uno de los edificios recientemente rehabilitados.

primera y única cita con el apelativo de plaza. En la revista BIA, desde 2011 y en treinta y cuatro trimestres consecutivos, colaboro, habiendo estudiado cuarenta plazas madrileñas, uniendo fotografías históricas con actuales. Cuarenta plazas en treinta y cuatro trimestres. No encajan las cifras; la explicación está en dos biplazas y una pentapla. Ciertamente es una adjetivación particular. ¿Cuáles son los límites de las plazas de San Martín y de las Salesas? Dos plazas con un lado común; lado no con exactitud marcado. El mismo planteamiento en las plazas de la Provincia y de Santa Cruz. Y si no es posible marcar con la rigurosidad que requiere la cartografía, mayor complicación hay en las plazas de la Cebada, del Humilladero, de Puerta Cerrada, de San Andrés y de la Puerta de Moros.

¿FUTURO ACUERDO MUNICIPAL?

Ha sido mi intención proponer a la dirección de la revista incluir en estos estudios la plaza de la Red de San Luis. Tras publicarse este artículo será momento oportuno para solicitar del Ayuntamiento un acuerdo municipal

como plaza de la Red de San Luis, sin necesidad de modificar ningún número. El literal del acuerdo municipal podría ser: "Designar como plaza de la Red de San Luis el entorno en el término de la calle de la Montera, junto a la Gran Vía, sin que se precise asignar numeración propia." Continúo ahora dentro del capítulo seleccionado del libro de Jerónimo Quintana:

"Co carece de salidas al campo para el desahogo de la gente donde se toma el Sol de invierno y el fresco de Verano, que son de mucha recreación. La de nuestra Señora de Atocha, adonde se va en saliendo de la Villa por una calle larga de alamos¹ de vna y otra parte, y en medio della vna fuente,² descubriéndose a la vista hasta el rio una vega hermosísima y agradable. La del prado de san Geronimo es muy celebrada, y con razón, por dos calles que ay de alamos, y las muchas tazas y fuentes que ay en ella con graciosísimos remates, acompañadas de muchas huertas a la parte de la Villa, donde antiguamente huuo un gran estanque que se hizo para la entrada de la Serenisima Reyna D. Ana, y por inconuenientes se mando cegar. La de los Recoletos Agustinos es amení-

¹ Presumiblemente se corresponde con la actual calle de las Delicias.

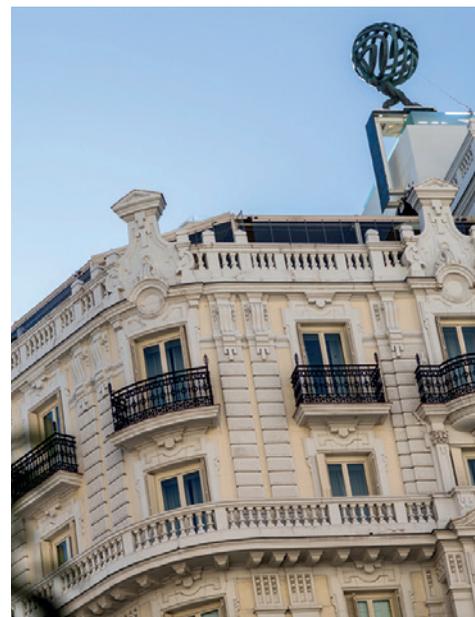
² Geográficamente podríamos pensar en la fuente conocida como de la Alcachofa o del Tritón, autoría: Los amorcillos son de Antonio Primo; el tritón y la sirena, de Alfonso Giraldo Bergas (Vergaz); proyectada por Ventura Rodríguez Tizón. Fuente desde 1881 en la plaza de Honduras, en el parque de El Retiro, y con anterioridad, año 1781, en la actual glorieta del Emperador Carlos V.

sima por lo mismo qu la passada, y de mucha recreació. La de santa Barbara, si bien no tiene arboles, ni fuentes, es agradable, ansi por el mucho campo, como por la sunptuosidad y grandeza delos edificios torres, y ventanaje de la villa, qu desde aquel sitio por estar eminente se descubre."

Y de la conveniencia de dar nombre propio, con carácter oficial, al entorno de la Red de San Luis, vienen en mi ayuda unas notas que redactaré tras recorrer la vía que después llamaremos Gran Vía.

La plaza de la Villa, con la trascendencia que le da el alojar al Ayuntamiento; la plaza Mayor, escenario de principales, de carácter municipal y estatal; y la plaza de la Puerta del Sol, atrio y enlace de comunicación con el Madrid que se extendía en todas las direcciones. Madrid busca su principal extensión hacia el noroeste. La calle de Alcalá no tiene anchura suficiente y, de forma que consideramos casi natural la calle de la Montera enlaza con la Red de San Luis.

Edificios singulares; entre estos, la iglesia de San Luis, incendiada sin sentido el 13 de marzo de 1936, antes del inicio de la Guerra Civil. Se ha conservado la pareja de columnas ovuladas que enmarcaban la puerta, hoy situadas en la iglesia del Carmen, en la puerta de la calle de la Salud. Presagio aquel incendio con el producido décadas después en las galerías comerciales Saldos



SERÍA CONVENIENTE SOLICITAR AL AYUNTAMIENTO UN ACUERDO PARA DENOMINAR COMO PLAZA AL NÚCLEO DE MONTERA Y GRAN VÍA

Arias, con dos bomberos fallecidos. Una lápida lo recuerda. En el espacio de la reivindicada como plaza de la Red de San Luis hubo una fuente representada en un grabado de hacia 1826, obra de Alejandro Slidell Mackenrie, en este mismo espacio: la fuente de Isabel II, hoy en el parque de El Retiro.

EL ORIGEN DE UN NOMBRE

Mucho se ha escrito intentando justificar el significado del topónimo calle de la Montera. Lugar desde donde se apreciaban los montes al norte de Madrid, que tomaban la forma de una montera torera. La montera que en esta calle perdió el rey (la leyenda no matiza el nombre del monarca, pero es habitual señalar a Sancho IV el Bravo); también la hija de un montero del rey (aquí desconocemos el nombre del montero y el del rey a quien servía), moza que asomada en un balcón, era provocada por algunos mozos. La documentación administrativa (Archivo Histórico Nacional; Planimetría General de Madrid, manzana 343, casa 23) nos justifica el topónimo. Por donde la iglesia de San Luis, un establecimiento de

emponedores de caballos, propiedad de los hermanos Juan Carlos y Francisco Lamontera. Si se aceptase esta explicación toponímica, el nombre correcto sería calle de los Lamontera.

Desde principios del siglo XIX y hasta los primeros años de la segunda mitad del XX se enriqueció la bibliografía matritense en muchos aspectos, destacando la vivencia de sus vecinos, prescindiendo de la datación y exacta razón del nombre, lo que no ayuda a un mayor conocimiento integral de nuestra ciudad.

En la plaza de la Red de San Luis, aun cuando no tenga oficialmente esa denominación, siempre se ocupó el Ayuntamiento de mantener destacada decoración. El 14 de mayo de 1971 se descubrirá una fuente con un conjunto de gansos que, por acción del agua, mueven las alas. Hoy esta fuente se encuentra en la plaza dedicada a Mariano de Cavia, en la avenida de Menéndez y Pelayo.

Normalmente, la grafía en el plano de Pedro de Teixeira es una muy acertada inscripción; lamentablemente no ocurre así con la plaza de la Red de San

Luis, en que se produce la confusión de algunas letras: (larres de Masse).

Tres tramos conforman la Gran Vía: calle de Alcalá hasta la Red de San Luis; desde la Red de San Luis a la plaza del Callao y desde esta segunda plaza el tercer tramo, hasta la plaza de España.

El término Gran Vía tardará en llegar. El primer tramo (desde la calle de Alcalá hasta la plaza de la Red de San Luis) recibirá en su inauguración el topónimo de avenida del Conde de Peñalver (17 de noviembre de 1907; el 4 de junio de 1937 se cambia a Avenida de Rusia). El segundo se denominará calle de Pi y Margall (26 de marzo de 1915). El tercero recibirá el 11 de abril de 1921 como topónimo avenida de Eduardo Dato, pasando el 28 de mayo de 1937 a avenida de Méjico. El 26 de abril de 1939 los tres tramos se unifican en la avenida de José Antonio; topónimo mantenido hasta el 25 de enero de 1980, en que cambia a Gran Vía. El Instituto de Estudios Madrileños hará ver que "Gran Vía" es simplemente un apelativo, como puede serlo "calle, avenida, plaza, etc" y propondrá se añada algún nombre, lo que no se conseguirá. ♪



CÉSAR RAMOS IZQUIERDO

Arquitecto técnico por la Escuela Técnica Superior de la Edificación de la Universidad Politécnica de Madrid y graduado en **Ingeniería de la Edificación. Colegiado número 100.747.**

Fue **ayudante de Jefe de Obra** en sus inicios. En 2005 comenzó su andadura en la **Dirección de Ejecución de Obras**. En 2007 fundó la empresa **CPO Aparejadores**. En su haber se encuentra la dirección de más de **55 promociones y 3.600 viviendas**. Certificado Expert por ACP desde 2019 en la especialidad de **Director de Ejecución de Obras en Edificación**.



PAULA MALLO MOLINA

Arquitecta técnica por la Escuela Técnica Superior de la Edificación de la UPM y graduada en **Ingeniería de la Edificación. Colegiada número 102.382.** Trabajó inicialmente en una empresa de ingeniería especializada en el **cálculo de estructuras**. En el ejercicio libre llevó a cabo un amplio abanico de tareas, como la **dirección de obras, gestión de proyectos, rehabilitaciones, licencias de actividad, ITEs o valoraciones**.

Desde 2014 está especializada en la **dirección de Ejecución de Obras** como socia en CPO Aparejadores. Actualmente, en proceso de certificación con ACP.

César Ramos Izquierdo y Paula Mallo Molina

Directores de Ejecución de Obras en CPO Aparejadores

“El futuro pasa por la certificación”

UN CURSO DE INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN LES UNIÓ EN 2011. AHORA COMPARTEN TRABAJO EN EMPRESA, UN HIJO DE CINCO AÑOS Y UNA VISIÓN MUY CLARA DE HACIA DÓNDE SE DIRIGE LA PROFESIÓN: DIGITALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA, EFICIENCIA ENERGÉTICA... CONOCIMIENTOS QUE YA EMPIEZAN A SER FUNDAMENTALES

Por Javier de la Cruz. Fotografías: Javier Valeiro

¿Cómo llegaron al mundo de la arquitectura técnica?

César Ramos: Nunca he tenido ningún tipo de relación familiar con este mundo. Mi padre tenía una imprenta y mi madre era funcionaria, pero desde pequeño siempre me atrajo el mundo de las obras. En Selectividad tenía nota para elegir lo que quisiera y elegí Aparejadores. No quería ser arquitecto, no quería proyectar. Quería estar en las obras.

Paula Mallo: Mi padre es ingeniero de Obras Públicas y desde muy pequeña me condujo a estudiar una carrera técnica. A ninguna en concreto, pero sí una de esta orientación. Me gustó estudiar Arquitectura Técnica y acabé en este mundo.

Sus inicios en la profesión fueron muy distintos...

César: Los tres últimos años de carrera los hice trabajando ya en una constructora y cuando terminé la carrera, en 2005, empecé a trabajar con un aparejador, Antonio Montoya. Dos años después, cuando se jubiló, empecé en solitario creando CPO Aparejadores. Pensé que una empresa tendría más recorrido que un trabajador autónomo, más solvencia y más imagen. Paula y yo nos conocimos en 2011, haciendo el curso de adaptación al grado de Ingeniería de la Edificación, y desde 2014 trabajamos en CPO Aparejadores.

Paula: Cuando yo acabé la carrera llegó la crisis del año 2008. Trabajé algo más de un año en una empresa de obras de ingeniería civil con una actividad que entonces era mínima. Me animaron mis padres a hacerme autónoma y empecé yo misma a buscar trabajo. He hecho todo lo que figura en el Catálogo de Intervenciones Profesionales del Colegio: licencias de actividad, proyectos de demolición, peritajes, ITEs, direcciones de Obra, mucha rehabilitación... Fueron años muy difíciles pero que me permitieron conocer el gran abanico de posibilidades que tiene un aparejador.

Uno vivió casi el final de una fiesta y otra el inicio del desplome...

César: Hay un salto generacional enorme entre los que salimos antes y después del año 2008. Los de antes éramos un perfil muy demandado. A partir de ese año es otra cosa. La mayoría de los compañeros de carrera de Paula no ejercen de aparejadores.

Paula: De hecho, ninguno de mis compañeros de promoción se dedican a la dirección de Ejecución de Obras. Pueden trabajar en alguna constructora o ser prescriptores de alguna marca...

¿A qué se dedica CPO Aparejadores?

Paula: Fundamentalmente dirección de Ejecución de Obras. Estamos enfocados a eso.

César: Hacemos obra nueva en el sector residencial, aunque hemos hecho incursiones en otros terrenos, como dirigir la ejecución de una biblioteca en Galapagar o un hotel en la calle de Alcalá. Ahora estamos, entre otros proyectos, con una residencia de estudiantes en Getafe.

¿Qué es CPO Aparejadores y cuál es la filosofía de la empresa?

Paula: La base es hacer un trabajo de atención a los proyectos permanente y casi artesanal. Tener el control total. Ser nosotros los que revisemos los forjados, los que tengamos el trato con el cliente, los que conozcamos en profundidad el proyecto.

César: No queremos ser como una ingeniería grande. Aunque hemos tenido la oportu-

Protagonistas

CÉSAR RAMOS IZQUIERDO Y PAULA MALLO MOLINA

tunidad de encaminarnos hacia el volumen, no lo deseamos.

Paula: Eso tiene una limitación: abarcamos menos trabajo, pero el que hacemos nos permite dormir tranquilos por la noche porque nuestros clientes están satisfechos.

Hay muchos titulares de prensa sobre ayudas y apoyos al emprendimiento, pero ¿qué hay de verdad?

César: Yo no he tenido nunca ningún apoyo de Administración alguna. Las cuotas de autónomo y los impuestos llegan igual todos los meses.

Paula: Lo más difícil llega a la hora de contratar a alguien. Te das cuenta de que pagas mucho dinero y luego el sueldo que le llega a la persona... Para un sueldo de técnico bien remunerado, el coste para la empresa es altísimo.

¿Qué importancia dan a la formación continua en los arquitectos técnicos?

César: Yo soy muy crítico con la Escuela de Aparejadores. Nuestra profesión es eminentemente práctica. Hay que saber lo que hay en obra, pero casi tan importante es ver lo que no hay. La Escuela es demasiado teórica y está lejos de la realidad, de la práctica, de los sistemas constructivos que se ejecutan. Tan lejos, tan lejos, que cuando sales de la Escuela no conoces los roles dentro de esta partida. La formación continua es fundamental. Empiezas a formarte como aparejador cuando acabas los estudios de la carrera. Tras salir de la Escuela he hecho dos másteres, muchos cursos en el Colegio... Desde que trabajamos juntos siempre estamos en formación. Hay un triple reto para los aparejadores de hoy: digitalizarse, dominar la construcción industrializada y saber de eficiencia energética.

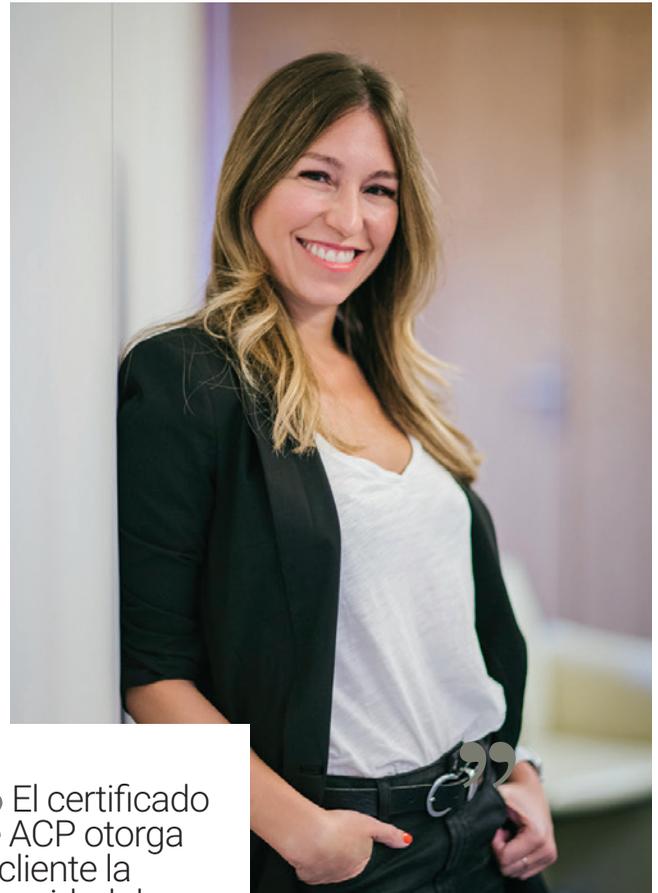
Paula: En CPO Aparejadores damos mucha importancia a adelantarnos a los requerimientos del aparejador del futuro. La construcción sigue siendo demasiado tradicional en sus procesos y ahora ya hay sistemas para poder gestionar la información mucho mejor, de manera más eficaz y más rápida. Nosotros queremos estar en la vanguardia de todas las tecnologías que puedan mejorar nuestro trabajo y hacerlo más rápido y más eficiente. La construcción debe encaminarse a la industrialización, a la profesionalización de los oficios y a una manera más concreta y precisa de tratar la información que se genera en beneficio de la productividad.

César: El aparejador, además, no solo debe disponer de conocimiento técnico. Es un profesional que tiene que relacionarse con mucha gente, saber motivar a los equipos, tener capacidad de negociar y estas habilidades en la Escuela tampoco se enseñan, lógicamente.

Teniendo en cuenta todo esto, ¿cómo calificarían la labor del Colegio y de la Escuela de la Edificación?

César: Ambos tratan de asumir ese déficit que hemos relatado. El Colegio sí tiene esa percepción del profesional que demandan las empresas y creo que ha acertado en ello. El Colegio está cada vez más cerca de las empresas, colabora con ellas y organiza charlas formativas.

Paula: Tanto el Colegio como la Fundación Escuela de la Edificación están atentos a las peticiones, sugerencias y observaciones de quienes estamos en el ejercicio de la pro-



“ El certificado de ACP otorga al cliente la seguridad de contar con un técnico especializado ”

fesión. Todo lo valoran y lo estudian para que la trayectoria profesional de los colegiados sea más fácil y fructífera.

A mí me ha ayudado muchísimo. No solo a nivel profesional, en cuanto a cursos y orientación, sino también a nivel personal.

César: Es un Colegio muy cercano. Cuando hablamos con otros compañeros, como arquitectos o ingenieros, envidian la actividad e iniciativas del Colegio de Aparejadores.

¿Que experiencia han tenido con la Agencia de Certificación Profesional (ACP)?

César: Yo tengo desde 2019 el certificado Expert en la especialidad de Director de Ejecución de Obras en Edificación. Pensé que, simplemente, con la experiencia y la formación, sería suficiente. Pero esto te abre la puerta, porque los exámenes, tanto de conocimiento general como del específico, son exigentes. Los evaluadores que hay son profesionales con mucho conocimiento.

Paula: Yo quiero presentarme antes de que acabe el año para el mismo nivel y la misma actividad. La certificación es una



“El Colegio y la FEE tienen una clara percepción de los perfiles profesionales que necesita la empresa”

idea muy buena porque otorga al cliente la tranquilidad de que está contratando a una persona con los conocimientos adecuados para desarrollar un trabajo específico con el respaldo del Colegio.

César: Salir de la Escuela y tener un título de aparejador nos iguala a todos. Pero profesionalmente no todos somos iguales. Hay aparejadores que han invertido mucho tiempo en estudiar, en hacer cursos y en acumular mucha experiencia y otros que no. La certificación lo que hace es segmentar para que el cliente valore o compare las ofertas de diferentes aparejadores y para que entienda la diversidad de servicios o su especialización. Sinceramente, creo que el futuro pasa por los procesos de certificación.

¿El mercado valora este tipo de certificaciones profesionales o falta aún mentalización?

Paula: Ese fue un debate interno a la hora de optar a la certificación. Yo creo que todavía falta mucho para eso...

César: Pero está en manos de los apareja-

dores y del Colegio dar visibilidad al sello y que la sociedad sepa lo que significa. Es un proceso que a lo mejor es largo, como el de las certificaciones ISO, LEED o Passivhaus, pero que acabará abriéndose paso.

¿Hay conciencia general entre los aparejadores sobre los desafíos que aguardan a la profesión?

Paula: Hay una diferencia muy grande entre los aparejadores a la antigua usanza y los de ahora. En el segmento de profesionales más jóvenes sí existe esta inquietud. Ahora mismo hay una amalgama, porque hay profesionales de otras generaciones, que aunque saben mucho de obra, tienen apego a métodos más rudimentarios. También es verdad que hay también promotores y constructores que quieren seguir haciendo las cosas como antes. Tal vez no tengamos todavía la madurez generacional suficiente para imponer las nuevas metodologías.

César: También influye aquí el tema de la transparencia. El de la edificación es un sector en el que compartir la información ha sido muy complicado. Pero el trabajo colaborativo va a ser fundamental en el futuro.

¿En qué proyectos actuales están trabajando?

César: Estoy ahora en seis proyectos residenciales, de viviendas en bloque y de viviendas unifamiliares, fundamentalmente en el extrarradio de Madrid, así como en la preparación de proyectos de futuro que vengan a CPO en lo que respecta a mediciones y presupuesto.

Paula: Yo tengo ahora mismo cinco proyectos. La residencia de estudiantes, muy grande, en Getafe, de la que antes hablábamos. Tres promociones de viviendas unifamiliares y un edificio cerca de Valdebebas, que es un proyecto que me motiva mucho porque estamos implementando muchos elementos de industrialización: lleva una fachada innovadora e incorpora soluciones totalmente novedosas muy en línea con lo que nosotros defendemos profesionalmente. Hemos tenido la suerte de encontrar un cliente para el que el dinero no es el único factor...

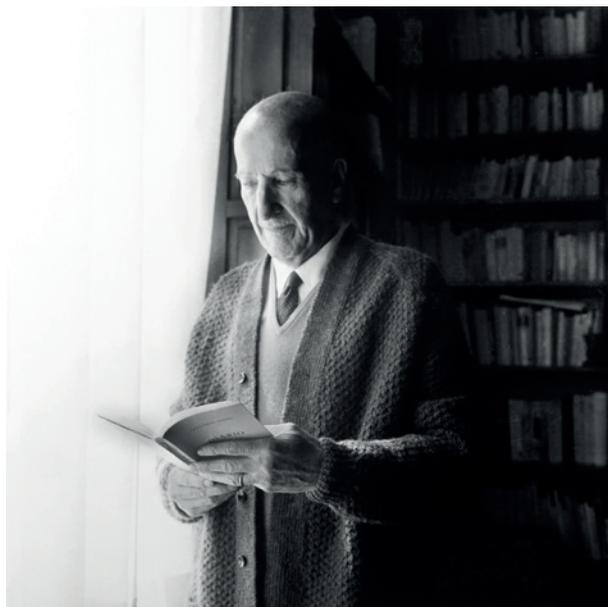
¿Que opinión les merece el plan de rehabilitación energética con cargo a los fondos de la Unión Europea?

Paula: Las ayudas a la rehabilitación debieran encaminarse a personas con poco recursos con el fin de ayudar a que no malgasten lo poco que tienen para pagar un factura energética.

César: Estamos haciendo ahora dos viviendas Passivhaus. Una vivienda de este tipo no tiene por qué ser de obra nueva. Es más fácil con obra nueva, pero en países del norte de Europa hay edificios antiguos que se rehabilitan y logran el sello Passivhaus. Lo importantes en estos momentos es ir mejorando en los procesos de eficiencia energética de los edificios, pero no obsesionarse con un sello concreto.

Paula: En la inversión en una vivienda, que supone mucho dinero, acercarte lo más posible a Passivhaus no es caro. Cualquier persona que decide hacerse una vivienda puede hacerlo perfectamente, aunque es cuestión de prioridades. Hay gente que prefiere invertir en mármoles o en televisiones de última generación más que en aislamientos que permitan disminuir y optimizar el consumo energético. ♪





© JOAQUÍN ALCÓN / ARCHIVO ASOCIACIÓN DE AMIGOS DE VICENTE ALEIXANDRE

VELINTONIA

La casa donde habita la poesía

LA VIVIENDA EN LA QUE RESIDIÓ VICENTE ALEIXANDRE PERMANECE ABANDONADO DESDE SU MUERTE HACE 37 AÑOS. LA ASOCIACIÓN DE AMIGOS DEL NOBEL Y UNA LARGUÍSIMA LISTA DE PERSONAJES DEL MUNDO DE LA CULTURA RECLAMAN LA PROTECCIÓN NECESARIA PARA ESTA CASA EN LA QUE RESUEÑAN LAS VOCES DE LOS POETAS ESPAÑOLES DEL SIGLO XX.

Por *Margarita Mas*

Velintonia es el nombre del árbol más alto que se conoce, una secuoya gigante que solo crece en un lugar del mundo, California. Pero así también se llama un hotelito madrileño, cercano a la avenida de la Moncloa, que hoy se encuentra casi tapado por la maleza, con algún mueble destartado en el jardín y un flamante cartel de “Se vende”. Sin embargo, hubo un tiempo en el que cuando la gente pasaba junto a él “se escuchaban poemas que salían volando por las ventanas”, según las palabras del escritor Benjamín Prado.

Así, en su desconchada fachada también se descubre una placa de la Asociación de Escritores y Artistas Españoles

al socio de honor Vicente Aleixandre, premio Nobel de Literatura en 1977. Porque en esta vivienda ajardinada residió el poeta sevillano durante más de cincuenta años y, lo que es más importante, la convirtió en lugar de encuentro de todas las generaciones de los poetas españoles del pasado siglo.

Desde la muerte de Vicente Aleixandre y la de su hermana Conchita, a mediados de los años ochenta, la casa permanece sumida en el abandono. Cierto es que ha habido algunas declaraciones o tentativas de protección por parte de las diferentes administraciones para frenar su deterioro, pero, hasta el momento, no se han concretado. Las últimas llegaron

este verano cuando tras la petición del ministro de Cultura, Miguel Iceta, para que se declarase a Velintonia Bien de Interés Patrimonial (BIP) la Comunidad de Madrid aseguró que ya había iniciado los trabajos para la preparación del expediente correspondiente. “Nosotros creemos, sin embargo, que la casa debe gozar del máximo rango de protección y ser declarada Bien de Interés Cultural (BIC), como pidió el anterior ministro de Cultura, como lo es la casa de Luis Cernuda en Sevilla o la de Federico García Lorca en Fuente Vaqueros”, explica a BIA Alejandro Sanz, presidente de la Asociación de Amigos de Vicente Aleixandre, que lleva 26 años luchando



© VICTORIA IGLESIAS

DESDE 1927 LA CASA DE LA CALLE VELINTONIA 3 SE EMPEZÓ A LLENAR DE POETAS Y POESÍA

por convertir Velintonia en una Casa de la Poesía. Durante este tiempo han sido muchos los personajes e instituciones que en algún momento se han unido al intento: Mario Vargas Llosa, Paul Bowles, Juan Manuel Serrat, Fernando Aramburu o Antonio Gamoneda son solo algunos de los nombres que figuran en la larguísima lista de adhesiones.

“La Asociación no quiere salvar solo un edificio. En algunos casos como este, el valor inmaterial de las cosas es superior al valor material”, continúa Sanz. “Se ha alegado que si en su interior hubiera contenido [documental o mueble] sí podría ser declarado BIC, pero lo importante para nosotros es la historia”. Y la historia de este lugar

“único en el mundo” comenzó hace casi un siglo, en 1927...

MIGUEL HERNÁNDEZ Y EL RÍO

El mítico año que dio nombre a la brillante generación de poetas, Vicente Aleixandre se trasladó a vivir con sus padres y hermana al hotelito que había mandado construir su progenitor en un solar comprado a los hermanos Otamendi en el parque Metropolitano. La casa, a pesar de estar en un extrarradio, se hallaba en una agradable zona de viviendas unifamiliares no muy lejos de Cuatro Caminos, donde ya estaba en funcionamiento la primera línea de Metro y pronto lo haría la segunda. El poeta permanecería allí hasta su muerte, en 1984, exceptuando el intervalo de la



© ARCHIVO AAVVA



© ARCHIVO AAVVA

Arriba, imagen del interior de Velintonia. Sobre estas líneas Miguel Poveda durante un recital en el jardín en 2018 y Fernando Aramburu en la puerta de la casa del poeta.



© ARCHIVO NAVA



© ALAMY

Izquierda, Velintonia cubierta por la nieve durante el huracán Filomena. Sobre estas líneas, Vicente Aleixandre dialoga con Javier Solana, ministro de Cultura en la primera legislatura del gobierno socialista de Felipe González.

LORCA LEYÓ ALLÍ SUS INACABADOS 'SONETOS DEL AMOR OSCURO' ANTES DE PARTIR PARA GRANADA

guerra civil. Tenía entonces 29 años y como él mismo explicaría años después "era todavía un poeta inédito".

Su amistad con un joven Dámaso Alonso, sus lecturas de Rubén Darío o Antonio Machado y una enfermedad que le obligó a guardar cama en la recién habitada vivienda le llevaron a publicar sus primeros poemas y a decidir abandonar su carrera en el Derecho mercantil y abrazar la literaria. Y a partir de entonces, su casa en la calle Wellingtonia, 3, nombrencastellanizado por él mismo como Velintonia, se empezó a llenar de poetas y poesía.

Uno de los primeros visitantes, según Aleixandre relataría en sus *Encuentros* años después, fue Luis Cernuda, quien se presentó allí en 1928 "silencioso, enluta-

do, fino" a la última hora del atardecer: "Al fondo la azulada masa de la sierra, casi vaporosa, bajo un cielo de luces increíbles. Delante, las largas tierras de la Moncloa." Ese día charlarían largamente en Velintonia "como dos poetas jóvenes que se ven por primera vez". Y hacia 1935, cuando le concedieron el Premio Nacional de Literatura por *La destrucción o el amor*, Federico García Lorca, Pablo Neruda, Dámaso Alonso, Gerardo Diego, Manuel Altolaguirre, Rafael Alberti o Miguel Hernández eran ya algunos de los asiduos del hotelito. "Fue la casa de los poetas del 27", explica Alejandro Sanz. "Allí se concibieron revistas, se leyeron poemarios por primera vez, se habló de literatura y de amor". De hecho, García Lorca "poderoso, encan-

tador, disipador de tristezas, hechicero de la alegría, conjurador del gozo de la vida", según le describe Aleixandre, leyó en aquel lugar antes de partir para Granada sus inacabados *Sonetos del amor oscuro*, "prodigio de pasión, de entusiasmo, de felicidad, de tormento". También Miguel Hernández, con quien le unió una estrecha amistad, acudía con frecuencia a visitarle, muchas veces tras haberse bañado en el río Manzanares: "De dónde vienes Miguel, 'del río', contestaba con voz fresquísima", recordaría Aleixandre en los citados *Encuentros*. Y ambos salían a veces de Velintonia, junto con Pablo Neruda, a pasear "por el vecino campo de la Moncloa". El poeta chileno, tras abandonar España, dedicaría una bella poesía a la vivienda del



© ALAMY



© ARCHIVO AAVA

Arriba: Medardo Fraile, Claudio Rodríguez, Carlos Bousoño, José Hierro, Vicente Aleixandre y Concha Lagos, en el jardín de Velintonia (izquierda), y Miguel Poveda junto a un cartel de la Asociación de Amigos de Vicente Aleixandre. Abajo, recital de Luis Eduardo Aute en 2015.

parque Metropolitano en la que rememora con nostalgia los tiempos en los que “enderezaba” su “vaga dirección / hacia Cuatro Caminos, al número 3 / de la calle Wellingtonia”.

ESPACIO DE LIBERTAD

La guerra civil trajo consigo la muerte o el exilio de gran parte de la intelectualidad española. Pero Aleixandre regresó con su hermana a Velintonia: “La casa no había sido destruida, como alguna vez se ha dicho”, aclara Sanz. “Neruda hizo alguna gestión para que se exiliara, aunque finalmente decidió quedarse en Madrid y vivir lo que él llamó su ‘exilio interior’”.

Y aquí comienza otra segunda etapa de este ajardinado inmueble no menos fascinante que la primera. Tras la reconstrucción del edificio, dañado por la guerra, la muerte de sus padres y la segregación del piso de arriba (donde vivió la poetisa Carmen Conde), Velintonia no permaneció en silencio: “Fue un espacio de libertad en aquellos años de la durísima posguerra. Allí se decían cosas que no podían decirse en otras partes. Hay que reseñar que el poeta tenía amigos de todas las ideas. Esa casa fue la de la poesía y la amistad con el máximo



© ARCHIVO AAVA

respeto a las ideas del otro”, continúa el presidente de la Asociación.

Así, ya desde los años cuarenta, los nuevos poetas seducidos por la lírica de *Sombra del Paraíso* (1944) acudieron a Velintonia a visitar al maestro, al igual que lo harían las generaciones siguientes, desde José Luis Cano, José Hierro, Carlos Bousoño, José Manuel Caballero Bonald y Jaime Gil de Biedma hasta Francisco Brines, Claudio Rodríguez y Vicente Molina Foix, entre otros muchos. “Fue un maestro y un compañero”, aseguró Luis Antonio de Villena, de la generación del 70. “Lograba dar aliento y estímulo a todos y se renovaba a sí mismo”.

Los reconocimientos tampoco le abandonaron: académico en 1949, Premio de la Crítica en 1963, y, finalmente, Premio Nobel de Literatura en 1977. Como su estado de salud no le permitió acudir a Estocolmo a recoger el galardón, en su poética casa recibió “abrumado” todas las

visitas y felicitaciones que le llovieron a raudales. Y desde entonces la calle Velintonia se llama de Vicente Aleixandre, en su homenaje.

EL DORMITORIO DEL POETA

“Por Velintonia pasaron cinco generaciones de poetas, y se dice pronto. Por eso queremos darle la máxima protección que permita salvar la disposición del inmueble tras la reforma de 1940, muy especialmente el dormitorio, puesto que es allí donde concibió la mayor parte de su obra, y la biblioteca, indiscutiblemente, donde se reunió con centenares de poetas”, explica Sanz. “La idea es crear allí una Casa de la Poesía, cualquier otro uso destruiría su esencia. Pero una casa viva, llena de actividades, que tuviera también un centro de documentación y estudio de la poesía española del siglo XX y se convirtiera en un referente en Madrid y en el mundo”.



El dormitorio del poeta y foto de Vicente Aleixandre dedicada a Miguel Hernández con Velintonia al fondo, 1935.

Además, asegura: "La historia no acaba con que la declaren BIC. Las administraciones públicas tienen la obligación de lidiar con los herederos porque muchas veces los propietarios no pueden conservarla. La realidad es que han pasado 37 años desde la muerte del poeta y lo único protegido es el cedro libanés que plantó en el jardín en 1940".

Junto a este cedro, gracias a la labor de la Asociación, durante muchos años se han oído las voces de grandes artistas como Luis Eduardo Aute o Miguel Poveda en las noches de verano. Pero, en los últimos tiempos, tanto la pandemia como la relación con una parte de los herederos han provocado el cese de las actividades y el deterioro todavía mayor en el que se encuentra. La casa aguarda dormida, con su jardín invadido por las plantas descuidadas, pero en ella "sigue resonando toda la poesía española del siglo XX". Solo hay que cerrar los ojos, y escuchar... ♪



ALEIXANDRE CONCIBIÓ LA MAYOR PARTE DE SU OBRA POÉTICA EN SU DORMITORIO

'René Magritte'

EL PINTOR ILUSIONISTA

BAJO EL TÍTULO 'LA MÁQUINA MAGRITTE', EL MUSEO NACIONAL THYSSSEN-BORNEMISZA EXPONE LA PRIMERA RETROSPECTIVA DEL ARTISTA BELGA QUE SE CELEBRA EN MADRID DESDE LA QUE ORGANIZARA, EN 1989, LA FUNDACIÓN JUAN MARCH.

Por *Cristina Acebal*

"No hay respuestas en mis pinturas, solo preguntas". Quizá esta frase de René Magritte sea la que mejor define su inconformismo como artista y su compromiso en la lucha contra lo evidente. El propio Magritte definía su pintura como un arte de pensar y, por eso, *La Máquina Magritte* es una máquina que produce cuadros pensantes. Pinturas que reflexionan sobre la propia pintura.

Nacido en 1898 en la localidad belga de Lessines, René François Ghislain Magritte sufrió a los 13 años la trágica pérdida de su madre por suicidio. En sus primeras obras se aprecia una fuerte influencia del artista italiano Giorgio de Chirico y, más tarde, entra en contacto con la vanguardia parisina y desarrolla su propio estilo. Es considerado por muchos como un surrealista conceptual, interesado por la ambigüedad que subyace en las imágenes y en las palabras. De las más de 370 obras que firmó antes de su fallecimiento en 1967, *La máquina Magritte* recoge algunas de las más representativas, como *Tentativa de lo Imposible*, *El gran siglo* o *Delirios de grandeza*.

Los recursos que utiliza René Magritte para provocar que cuestionemos nuestra realidad preconcebida son los clásicos de la metapintura. En la exposición, el observador permanece alerta ante las trampas conceptuales que el artista le propone. El cuadro dentro del cuadro, la ventana, el espejo, la figura de espaldas... Todo el itinerario es un juego de reflexión, dividido en secciones, que comienza en *Los poderes del mago* y continúa con obras que introducen la escritura dentro de la pintura en *Imagen y palabra*. En *Figura y fondo* se exploran las paradojas generadas entre la silueta y el entorno. Con *Cuadro y ventana*, el artista recupera la metáfora clásica que equipara el cuadro a una ventana. *Rostro y máscara* juega con la figura de espaldas, que dirige nuestra mirada al horizonte al tiempo que oculta su rostro. Al llegar a *Mimetismo*, nos topamos con pinturas en que los cuerpos se confunden con el fondo. Por último, *Megalomanía* representa el movimiento opuesto al mimetismo. Aquí, el cuerpo se emancipa del entorno y lo devora.

El recorrido termina con una selección de fotografías y películas caseras instaladas en la primera planta. 🐞

'La Máquina Magritte'

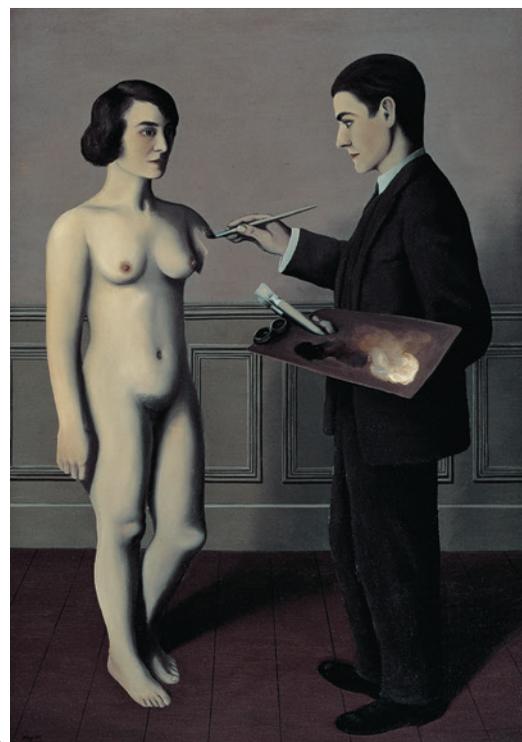
Museo Nacional Thyssen-Bornemisza.

Paseo del Prado, 8. 28014 Madrid.

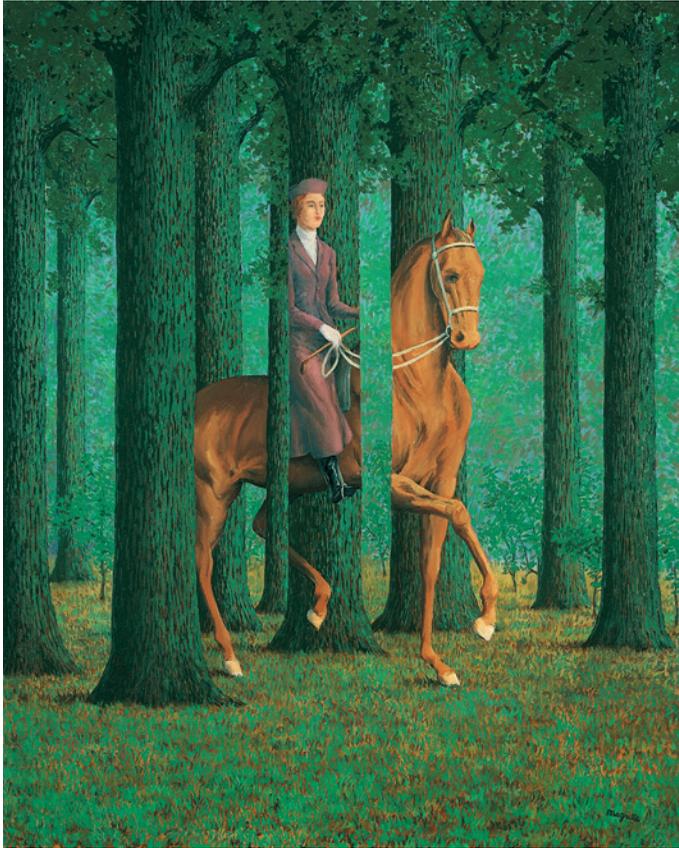
Hasta el 30 de enero de 2022. De martes a viernes y domingos, de 10 a 19 horas; sábados, de 10 a 21 horas.



1



2



3



4



5



6

'LA MÁQUINA MAGRITTE'

1. *La alta sociedad*, 1965 o 1966. Colección Telefónica.
2. *Tentativa de lo imposible*, 1928. Toyota Municipal Museum of Art.
3. *La firma en blanco*, 1965. National Gallery of Art, Washington. Collection de Mr. and Mrs. Paul Mellon.
4. *El gran siglo*, 1954. Kunstmuseum Gelsenkirchen.
5. *La llave de los campos*, 1936. Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Madrid.
6. *Delirios de grandeza*, 1962. The Menil Collection, Houston.

Retorno a la materia prima natural

EL EMPLEO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLES Y RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE SE ABRE PASO EN MUCHAS EDIFICACIONES A LO LARGO DEL MUNDO. EL SECTOR ES RESPONSABLE DE HASTA UN 40% DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y LA SENDA HACIA UN NUEVO MODELO DE CONSTRUCCIÓN ES UNA REALIDAD INCUESTIONABLE.



ISLA DE ORMUZ / ALDEA DE SUPERADOBE

Color en el Golfo Pérsico. El proyecto *Presencia en Ormuz* consiste en un desarrollo urbano en el que la tierra y la arena son los elementos protagonistas, junto al cromatismo de las viviendas. Cada cúpula alberga a un núcleo familiar en esta isla iraní. La panorámica que ofrecen las viviendas se asemeja a un arco iris sobre la arena con la playa de fondo. El estudio ZAV Architects ha capacitado a artesanos locales y trabajadores no cualificados para construir estas llamativas viviendas. El objetivo, fomentar la participación de la comunidad en las tareas. Se trata de un enclave turístico en un puerto que controla el envío de petróleo desde Oriente Medio.





02

GONSI SÓCRATES / CIRCULARIDAD TOTAL

Bioconstrucción en Barcelona. El edificio Gonsi Sócrates ha sido concebido bajo un estricto criterio de circularidad a lo largo de sus 6.200 metros cuadrados de superficie. Está basado en el paradigma del diseño *cradle to cradle*. Es decir, que todo puede diseñarse para desmontarse después y retornar a la tierra (nutriente biológico), o reutilizarse como material de alta calidad en nuevos productos (nutriente técnico). Un proceso de ciclabilidad continuo que abandona la vieja concepción lineal económica de usar y tirar.

04



TEATRO CHINO / REINO DEL BAMBÚ

Naturaleza al servicio del arte. El río Li, en China, destaca por su desbordante producción de bambú, un elemento natural que ha permitido mimetizar las pérgolas que cubren el mayor teatro natural del mundo con el entorno que le rodea. El recinto se encuentra en la localidad de Yangshuo y sus materiales constructivos han sido trenzados para su utilización por artesanos locales.

03

MADERA / EDIFICIO IMPULSO VERDE

Primer edificio construido íntegro en madera gallega.

Con un presupuesto de un millón de euros, el edificio Impulso Verde, en Lugo, recortará un 90 % las emisiones frente al acero y hormigón. El inmueble, de cuatro plantas, es el primer paso para desarrollar un barrio multiecológico. Está diseñado con un sistema de láminas reticulares de eucalipto para su aplicación en cubiertas y madera contralaminada de pino radiata para un edificio de altura.



05

ROTTERDAM / ACERO RECICLADO

Sostenibilidad en el puerto. Cinco cajas apiladas irregularmente y envueltas por escaleras rojas formarán el Harbour Experience Centre, en el puerto de Róterdam. Estará hecho con materiales sencillos, de bajo coste y reciclados. La estructura se fabricará con acero recuperado de estructuras demolidas, mientras que la fachada estará compuesta en parte por materiales reciclados. Los techos acústicos interiores, además, se fabricarán con pulpa de papel reciclado.





REHABILITACIÓN ROCKERA

En pleno Triángulo del Arte, en la Ronda de Atocha, muy cerca del Museo Reina Sofía, un antiguo y anodino bloque de oficinas de los años 60 se ha convertido ahora en un moderno inmueble con 161 habitaciones, en el que la música es la seña de identidad de su espacio interior. Se trata de un nuevo hotel, el tercero en España, de la cadena Hard Rock. Una cuidada rehabilitación y exquisito interiorismo han hecho posible la transformación.

Fondo de Recuperación Europeo

Hay oportunidades que no hay que dejar escapar

Como las ayudas facilitadas por el Fondo de Recuperación Europeo, de las que muchas empresas podrán beneficiarse. Para que no te pierdas nada, te damos algunas de sus claves:

¿Por qué estas ayudas son una oportunidad única para mi empresa?

El Fondo de Recuperación Europeo es **histórico por la cantidad de dinero** que entregará a los países. También lo es porque las ayudas irán dirigidas a los sectores que **apuesten por la transición ecológica y la digitalización como ejes transformadores de su actividad empresarial**. Por eso es una **oportunidad para potenciar la competitividad** de las empresas y negocios.

¿Mi empresa podrá solicitar estas ayudas?

Podrán solicitarla **todas aquellas empresas que presenten proyectos** cuyos ejes sean **la transición ecológica, la digitalización, la cohesión territorial y la igualdad**.

¿Qué ocurre si mi empresa no está directamente relacionada con la sostenibilidad o la digitalización?

Uno de los aspectos más relevantes del Fondo de Recuperación Europeo es su voluntad de transformar la economía europea, por lo que en lo que respecta a los ejes de digitalización y sostenibilidad, todas las empresas pueden identificar proyectos elegibles para las ayudas.

¿Cómo puede mi empresa formalizar la petición para tener acceso a estas ayudas?

Si bien las convocatorias aún no se han concretado, las empresas ya pueden anticiparse haciendo una reflexión estratégica sobre su transformación, identificando los proyectos elegibles (según los objetivos definidos en el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia), y prepararse para la tramitación de estas, su gestión y la evaluación del impacto de los proyectos.

En Banco Sabadell estamos a tu disposición para acompañarte en este proceso y proporcionarte soluciones de financiación complementaria de los proyectos como la anticipación de las ayudas.

Si quieres más detalles sobre la oportunidad única de recibir las ayudas del Fondo de Recuperación Europeo, accede al artículo completo de [Estar donde estés](#).

¿GRIETAS EN LOS MUROS?

LO SOLUCIONAMOS DE MANERA PERMANENTE Y FÁCIL

ERT
4D
LIVE CONTROL
TOMOGRÁFICO
ERT 4D LIVE



SOLUCIONARLO DE MANERA PERMANENTE ES FÁCIL

Consolidamos el terreno con inyecciones de resinas, bajo el control constante de la tomografía de resistividad 4D

Certificaciones

- EN 12715 - Ejecución de Trabajos Geotécnicos Especiales - Inyecciones
- EN ISO 17020 - Calificación Técnica del Procedimiento
- ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad

Garantías

- Garantía contractual de 10 años en todas nuestras intervenciones
- Posibilidad de Garantía de Seguro Decenal
- Resina Maxima®: Garantía de 10 años

Ventajas

- Intervención rápida y eficaz
- Sin excavaciones ni demoliciones
- IVA reducido
- Resinas eco compatibles



INSPECCIÓN
TÉCNICA
GRATUITA

Atención al Cliente
900800745

www.geosec.es

GEOSSEC
GROUND ENGINEERING