

número  
**126**

# alzada

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada | Precio: 5€



## **En profundidad**

Rehabilitación del Palacio de los Marqueses de Cartagena  
Una nueva vida para un viejo palacio del renacimiento

## **Hacia el interior**

Entrevista a Nuria Sampedro

## **Al detalle**

BiossFera. El camino hacia un desarrollo sostenible  
De la realidad al gemelo digital

Humanística en el sector de la construcción. La visión  
de Riegl sobre los valores patrimoniales

# alzada

número 126

Septiembre 2024



COLEGIO OFICIAL DE  
APAREJADORES Y ARQUITECTOS  
TÉCNICOS DE GRANADA

C/ San Matías, 19  
18009 Granada  
Tel: 958 229 988 / 958 226 741  
email: [info@coaatgr.es](mailto:info@coaatgr.es)  
web: <http://www.coaatgr.es>

#### Consejo de Dirección

Maria Paz García García  
Elisa Entrena Núñez  
Manuel Javier Martínez Carrillo  
Joaquín Durán Álvarez  
Secretaría de Dirección  
Clara E. Carrillo Fuillerat

#### Colaboran en este número

Nuria Sampedro Quesada  
Javier Maldonado Molina  
Antonio Navarro Suárez  
Enrique Catalina Carmona  
Manuel A. Cruz Rubio  
José Manuel Moreno Domingo  
Jonathan Moreno Collado

#### Publicidad

Clara E. Carrillo Fuillerat  
Teléfono: 958 229 988

#### Diseño y maquetación

Neobrand  
C/ Ángel Ganivet 5, 1º- H  
18009 Granada  
Teléfono: 958 210 483  
[info@neobrand.com](mailto:info@neobrand.com)

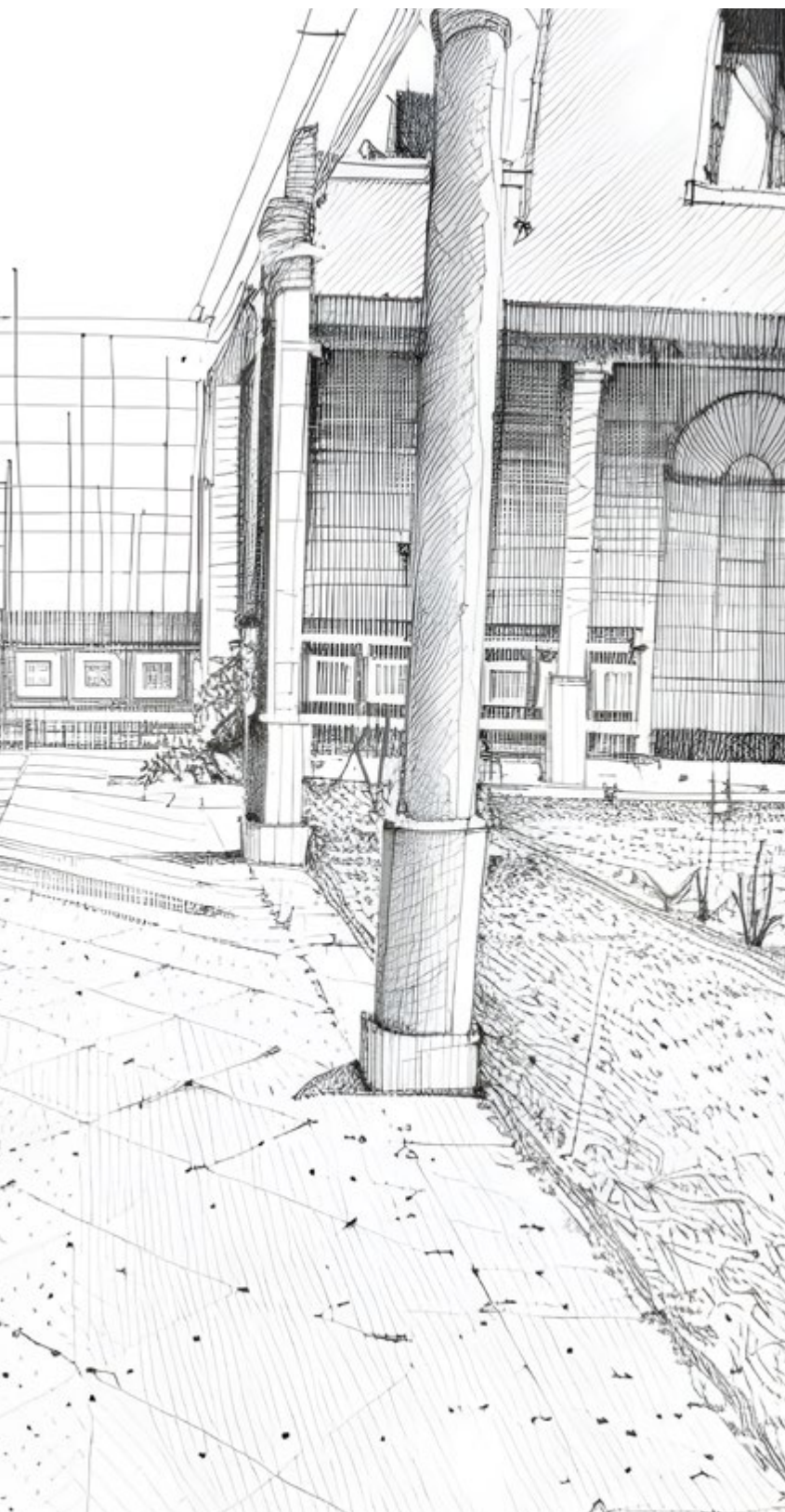
#### Impresión

Imprenta del Arco  
C/ Ricardo del Arco, 4  
Teléfono: 958 263 888  
[info@imprentadelarco.com](mailto:info@imprentadelarco.com)

#### Depósito Legal

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844





**Portada**  
Palacio de los Marqueses de Cartagena

5 **editorial**  
Formación Continua

6 **hacia el interior**  
Entrevista a Nuria Sampedro

12 **desde el colegio**  
Eventos  
Mutuas  
Jurídico y Laboral  
Club ciclista  
Convenios  
Consejo General  
Formación

42 **en profundidad**  
Rehabilitación del Palacio de los Marqueses de Cartagena. Una nueva vida para un viejo palacio del renacimiento

54 **al día**  
Entrevista a Enrique Catalina

58 **al detalle**  
BiossFera: El camino hacia un desarrollo sostenible

De la realidad al gemelo digital

Humanística en el sector de la construcción.  
La visión de Riegl sobre los valores patrimoniales

72 **universidad**  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada

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

## Formación Continua

En nuestra profesión, como en muchas otras, es esencial mantenerse actualizado en aspectos como la legislación vigente y las innovaciones técnicas, para poder ejercer la Arquitectura Técnica con la máxima garantía tanto para nosotros, los profesionales, como para la ciudadanía. La formación continua no solo nos permite mejorar nuestras competencias y habilidades, sino que también nos ayuda a adaptarnos a los cambios y desafíos que surgen en nuestro campo.

Los avances tecnológicos nos han proporcionado herramientas que facilitan el acceso a la información y la formación. Hoy en día, es posible acceder a una gran cantidad de recursos educativos en línea, desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto nos permite aprender a nuestro propio ritmo y según nuestras necesidades específicas. Además, las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad virtual, están revolucionando la manera en que aprendemos y adquirimos nuevas habilidades.

Las plataformas de formación, de las que el Colegio de Granada forma parte, nos ofrecen una amplia gama de cursos, jornadas, talleres y otros eventos enfocados a diversas áreas de la profesión. Es prácticamente imposible no encontrar una oferta que sea de interés. Estas plataformas no solo nos permiten acceder a contenido de alta calidad, sino que también nos brindan la oportunidad de interactuar con

otros profesionales, compartir conocimientos y experiencias, y construir una red de contactos valiosa.

Desde hace varios años, el Colegio ha apostado decididamente por los cursos de preparación para arquitectos técnicos en las distintas administraciones públicas. En este nuevo curso, el Colegio ofrece la posibilidad de realizar el Curso de Preparación al cuerpo de los Arquitectos Técnicos de la Hacienda Pública, entre otros. Estos cursos están diseñados para proporcionar a los arquitectos técnicos las habilidades y conocimientos necesarios para superar los exámenes y procesos de selección en las administraciones públicas. Además, éstos suelen incluir módulos sobre temas específicos, como la gestión de proyectos, la normativa urbanística y la sostenibilidad, que son fundamentales para el ejercicio de nuestra profesión.

Estamos convencidos de que cualquier profesional de nivel nunca dejará de formarse a lo largo de su carrera, antes, durante y después de su vida profesional. La formación continua no solo es una obligación, sino también una oportunidad para crecer tanto en lo personal como profesionalmente. Al invertir en nuestra formación, estamos invirtiendo en nuestro futuro. Por ello, animamos a todos los miembros del Colegio a aprovechar las oportunidades de formación que se les ofrecen para un mejor desempeño de nuestra profesión.

Editora:  
**María Paz García García**  
Presidenta del COAAT de Granada



**“La provincia de Granada tiene 174 Municipios que requieren nuestros servicios profesionales y es esencial brindarles la atención adecuada para impulsar el desarrollo de nuestra región”**

Nuria Sampedro es Jefa de Servicio de Asistencia Técnica y Urbanística de la Delegación de Asistencia a Municipios y Emergencias de la Diputación Provincial de Granada. Arquitecta Técnica y Graduada en Edificación por la Universidad de Granada, cuenta con una notable trayectoria en la profesión. Ha participado en el desarrollo de programas informáticos para la mejora de la gestión municipal y ha trabajado en la gestión del riesgo sísmico en la serie Sísmica de Santa Fe. Además, imparte cursos y ponencias a través del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, contribuyendo significativamente al desarrollo profesional de sus miembros.



“

**Es crucial que este plan (Plan de Acción Local ante el Riesgo Sísmico) sea conocido por todos los grupos que deben intervenir en este tipo de eventos y que se le dé amplia difusión entre la ciudadanía.**

**Pregunta.- ¿Qué le inspiró a estudiar Arquitectura Técnica y cómo fueron sus primeros pasos en la profesión?**

Respuesta.-En realidad, no tenía una idea clara de qué quería estudiar, pero en el último momento, elegí la carrera que más me inspiró en ese instante. Siempre me había gustado la construcción y me intrigaba saber cómo se diseñaban y calculaban los edificios. Además, varios de mis amigos también optaron por esta carrera, y al final me convencieron, aunque en mi casa me advertían que era una carrera muy difícil.

Mis primeros pasos fueron trabajar en la dirección de una obra con una compañera que tenía una constructora. Esa experiencia fue muy constructiva, nunca mejor dicho.

**P.- Usted ha tenido una carrera larga y variada en la Diputación Provincial de Granada. ¿Podría contarnos sobre las experiencias más significativas que ha vivido en este entorno y cómo han influido en su desarrollo profesional?**

R.- La verdad es que ha sido y sigue siendo muy gratificante. Antes de trabajar como arquitecta técnica, comencé mi carrera en la Diputación como encargada de obra en el departamento que gestionaba el Plan de Empleo Rural. Allí, aprendí muchas cosas a pie de obra: replanteos, mediciones, elaboración de memorias, etc. Posteriormente, al terminar la carrera, ingresé como arquitecta técnica en la Diputación de Granada, en la Unidad de Asistencia Técnica a Municipios. Formaba parte de un equipo de cinco arquitectos técnicos, algunos de los cuales eran amigos y compañeros de carrera, y esta etapa fue muy enriquecedora, realizando funciones de técnico municipal.

La provincia se dividió en cinco zonas, y a cada uno de nosotros se nos asignó una. Yo siempre he estado a cargo de la zona de Alhama Temple, El Valle de Lecrín y la zona costera desde Salobreña, Almuñécar, Jete, Otivar, Lentegí, Jayena.

A lo largo de estos 33 años, he vivido muchas anécdotas y he mantenido una excelente relación con alcaldes, secretarios y compañeros de profesión. Mi objetivo siempre ha sido asegurar que el trabajo se realizara eficientemente, proporcionando respuestas rápidas, atendiendo a las necesidades de pueblos pequeños que carecen de personal suficiente para resolver ciertos problemas por sí mismos.

He intervenido en casos como, viviendas en ruina inminente, expedientes de obras realizadas sin licencia, aperturas de establecimientos para fomentar la actividad en los pueblos, demolicio-



nes de viviendas ilegales, deslindes de caminos, visitas de actividades por denuncias, valoraciones de inmuebles de gran valor patrimonial y muchas otras situaciones que hacen imprescindible la figura del técnico. En muchos de estos pueblos, hace 30 años, el técnico era tan esencial como el médico, el cura o el alcalde. Todo ello ha contribuido significativamente a mi enriquecimiento personal, ya que me he formado en diversos campos. Por esta razón, se lo recomiendo a todos los compañeros que comienzan en esta profesión.

**P.- Como Jefa de la Unidad Funcional de Asistencia Técnica Municipal, ¿cuáles fueron los mayores desafíos que enfrentó y cómo los superó?**

El mayor desafío fue decidir presentarme para este puesto. Todos mis compañeros y yo comenzamos juntos esta andadura, pero cuando mi jefe se jubiló, pensé que era mejor que alguien de nuestro grupo pudiera optar al puesto, ya que conocíamos de primera mano las necesidades y dificultades, y podía aportar ideas nuevas.

Cuando tomé posesión del puesto, las cosas fueron fáciles gracias al apoyo de mis compañeros. Mi desafío siempre ha sido y sigue siendo aportar cosas nuevas para mantener nuestra sección viva, tanto física como materialmente. Algunas de las mejoras que he implementado incluyen:

- Incorporar tablets para que cada técnico pueda realizar las actas de inspección de manera más eficiente.

- Dotar a la sección de un sonómetro para que sirva a todos los departamentos de la Diputación y para las denuncias que presenten los municipios.

- Crear un programa de consultas online llamado CLARA, que nació con motivo de la pandemia para responder a las preguntas de los Ayuntamientos en un plazo de 24/48 horas.

- Desarrollar un programa de registro (página web), donde se pueden consultar en cualquier momento desde un móvil, ordenador o tablet las peticiones de los municipios.

- Implementar un programa de gestión de actividades económicas para facilitar a los Ayuntamientos la clasificación y el registro de actividades, apoyado en una ordenanza y formularios que unifican criterios en toda la provincia de Granada.

Actualmente, como Jefa del Servicio de Asistencia Técnica y Urbanística, sigo enfrentando los mismos retos. Estamos trabajando en una ordenanza de actuaciones urbanísticas y un programa de gestión para que todos los Ayuntamientos de la provincia que lo soliciten puedan utilizarlo.

Quiero subrayar que el equipo que forma actualmente la sección técnica de asistencia a municipios está compuesto por personas con mucha experiencia, comprometidas con su trabajo y con los municipios que atienden como si fueran parte de ellos. Esto hace que el trabajo salga adelante, aunque en algunos casos puede tardar más de lo

esperado. Hay que tener en cuenta que la provincia tiene 174 municipios y la sección la forman solo 4 arquitectos técnicos, 2 ingenieros técnicos, una ingeniera técnica agrónoma y dos administrativas.

**P.- ¿Podría hablarnos sobre su trabajo en la gestión del riesgo sísmico y su participación en la serie sísmica de Santa Fe?**

R.- Mi participación y la de nuestra sección fue como apoyo técnico al Ayuntamiento, y luego nos integramos en los operativos que se habilitaron por la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Granada. Destaco la cooperación de todos los técnicos y una colaboración única, de donde se obtuvieron muchas conclusiones positivas y negativas. Todas estas conclusiones deben estar encaminadas a la implementación de un Plan de Acción Local ante el Riesgo Sísmico que esté siempre actualizado.

Es crucial que este plan sea conocido por todos los grupos que deben intervenir en este tipo de eventos y que se le dé amplia difusión entre la ciudadanía. De esta manera, todos podrán conocer las vías de evacuación, las zonas de recogida y otras medidas de seguridad esenciales y llevarlas a la práctica de forma eficiente.

## Sobre su papel en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

**P.- Usted ha impartido varias ponencias y cursos a través del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. ¿Cómo considera que estas actividades han contribuido al desarrollo profesional de los miembros del colegio, y qué importancia tienen estas jornadas para los profesionales del sector?**

R.- Por supuesto, considero que esta actividad es fundamental y de primera línea. Por un lado, para los compañeros que se inician en la profesión, la diversidad de cursos les puede proporcionar una visión más clara sobre la dirección en la que quieren enfocar su trabajo. Además, les ofrece un conocimiento práctico que complementa el enfoque más académico de su formación.

Por otro lado, para aquellos que ya llevamos muchos años en la profesión, la continua aprobación de nuevas normativas nos deja poco tiempo para profundizar en cada una de ellas. Estos cursos son valiosos porque proporcionan un conocimiento concreto sobre temas específicos, ya sean completamente nuevos o simplemente destacando los puntos que han sido modificados.

**P.- ¿Cuál es su visión para el futuro del Colegio? ¿Qué iniciativas le gustaría ver implementadas para apoyar a los profesionales en su desarrollo laboral?**

R.- El colegio debe seguir una evolución ascendente, adaptándose a la normativa emergente y aportando apoyo a su colectivo en todos los aspectos técnicos y personales. Es crucial atender las necesidades del colectivo en cada momento y expandir su alcance no solo a la ciudad de Granada, sino también a la provincia, que cuenta con 174 municipios que demandan numerosos servicios. Estos municipios deben tener un lugar prioritario en el Colegio, asegurando que reciban la atención y el soporte necesarios.

Como iniciativa, propondría una integración efectiva de los compañeros que inician la profesión, organizando una serie de charlas y formación exclusiva para ellos gratuita. Estas sesiones serían impartidas por compañeros de todas las áreas donde trabajamos, destacando de forma práctica cómo desarrollar nuestro trabajo y profundizando en la calidad del mismo. Esto contribuirá a formar buenos profesionales competentes.

Para dar mayor visibilidad al colegio y a sus profesionales, propondría la creación de un CANAL de WhatsApp con diversos apartados activos, estos canales actúan como un tablero de anuncios digital. En este canal se incluiría información como el tipo de trabajos que realizamos, subvenciones disponibles para comunidades de vecinos o personas físicas, la aprobación de nueva normativa de carácter general que impacte a la ciudadanía, como la publicación de planes urbanísticos, así como eventos importantes que puedan celebrarse. Con la experiencia acumulada a lo largo de los años, he observado que, en ocasiones, los ciudadanos no logran diferenciar con claridad el rol de cada profesional. Considero que, aprovechando las herramientas tecnológicas actuales, se podría dar difusión a esta información, lo que contribuiría a dar mayor visibilidad al colegio y a sus profesionales.

**P.- ¿Cuáles son los mayores retos que enfrentan actualmente los arquitectos técnicos y cómo cree que el colegio puede ayudar a enfrentarlos?**

R.- Siempre es fundamental adaptarse a los nuevos retos que la evolución nos plantea. Animaría a mis compañeros/as arquitectas técnicas y arquitectos técnicos a convalidar su título a graduado en edificación. Esto no solo amplía sus conocimientos en áreas como urbanismo, valoraciones y control de calidad, sino que también enriquece nuestra profesión con competencias adicionales que son de gran valor.

Además, considero esencial que la escuela y el colegio trabajen de la mano para lograr que los graduados en edificación tengan el lugar que les corresponde en todas las administraciones públicas. Esta colaboración puede asegurar que nuestros profesionales estén bien preparados y reconocidos, permitiéndoles desempeñar un papel crucial en el desarrollo y la gestión de nuestras ciudades y comunidades.

**P.- ¿Cómo ve la influencia de la IA en el campo de la arquitectura técnica y qué papel cree que debería jugar el colegio en la integración de nuevas tecnologías en la profesión?**

R.- Es un campo que avanza a tal velocidad que debemos integrarnos desde el primer día. Es crucial hacerlo siempre desde una perspectiva de ampliación de conocimiento, sin desviarnos de nuestro saber. Esto no solo facilitará mucho nuestro trabajo, sino que también nos permitirá dirigirlo de manera efectiva. Somos nosotros quienes debemos ser la inteligencia artificial, utilizando nuestras habilidades y conocimientos para liderar y aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles.

Considero que la inteligencia artificial en el ámbito de la arquitectura va a incrementar la eficiencia, precisión y creatividad en el diseño y la construcción. Por ejemplo, ayudará en la optimización de espacios, asegurando que cada área cumpla su función de manera eficiente. También mejorará el renderizado de imágenes y permitirá el análisis predictivo mediante el uso de datos históricos y actuales para crear patrones. Además, facilitará la evaluación de materiales y la gestión y mantenimiento de edificios. En términos de seguridad, la IA podrá analizar proyectos previos para identificar y mitigar riesgos potenciales. Sin embargo, es fundamental que nosotros sigamos siendo los guías de la IA en todo este proceso.





# Eventos

## Celebración de la Junta General de Colegiados

19 de Diciembre



## Paseo Granada Down

28 de Enero



## Asistencia al Encuentro Nacional de Accesibilidad

1 de Febrero



## Entrega de donativos a entidades benéficas granadinas

21 de Diciembre



## Reunión con la Asociación de Constructores y Promotores, Colegio de Arquitectos, Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales, Confederación Granadina de Empresarios y Cámara de Comercio para tratar sobre el nuevo PGOM

8 de Febrero





Reunión con el Alcalde de la Concejala de urbanismo  
del Ayuntamiento de Baza

5 de Marzo



Mesa de debata en conmemoración  
del día de la Mujer

8 de Marzo



A causa de las inclemencias meteorológicas  
esta año la Estación de Penitencia de Paciencia y  
Penas no pudo hacer su recorrido, acompañamos  
a los cofrades en estos momentos

27 de Marzo



Firma de la renovación del Convenio  
con el Ayuntamiento de Motril

3 de Abril





### Visita de los alumnos de Proyectos II de la ETSIE

8 de Abril



### Participación en Contart Ibiza

24 y 25 de Abril



### Celebración del XXVI Torneo de Golf San Juan de Ortega

3 de Mayo



### Paseo Granada Down

19 de Mayo



### Participación en la ceremonia de graduación de los alumnos de la ETSIE

25 de Mayo





Misa del Patrón

4 de Junio



Fiesta de Hermandad

7 de Junio



Torneo de Dominó

19 y 20 de Junio





# Eventos Grupo Senior

Reunión Grupo Senior y entrega premio concurso felicitación navideña

18 de Diciembre



Ruta de senderismo Grupo Senior, Vega y ríos de Granada

24 de Enero



Ruta de senderismo Grupo Senior, Fuente de los Potros, Prado Negro

14 de Febrero



Ruta de senderismo del grupo senior, Jesús del Valle y Presa Real

31 de Enero



Grupo Senior, visita Casa Ajsaris

15 de Febrero



Ruta de senderismo del grupo senior, Rio Bailón

12 de Marzo



Ruta mototurística Grupo Senior a Ronda

9 de Abril



Ruta de senderismo del grupo senior, Saleres-Albuñuelas

4 de Abril



Ruta de senderismo grupo senior, acueductos de Almuñécar

10 de Abril



Ruta senderismo a los Cahorros de Monachil del grupo senior

22 de Mayo





# Musaat, más de 40 años al lado de los profesionales de la Arquitectura Técnica

Musaat acompaña a sus mutualistas en su crecimiento profesional y les ofrece un seguro acorde a sus necesidades concretas, con grandes ventajas tanto si es novel, técnico en activo o ya no ejerce. Siempre contarán con la mejor protección, con las mayores garantías.

En el apasionante mundo de la construcción, cada proyecto es un desafío único que involucra múltiples agentes y actividades. Desde la planificación inicial hasta la entrega final, se enfrentan a una variedad de riesgos que pueden afectar tanto a la viabilidad económica como a la integridad física de la obra. Ante esta complejidad, contar con un respaldo asegurador especializado se convierte en una pieza fundamental para garantizar el éxito y la tranquilidad en cada etapa del proceso constructivo.

**Musaat, la Mutua de los profesionales de la Arquitectura Técnica**, se erige como un pilar en este universo, aportando más de cuarenta años de experiencia al servicio de este sector. Su profunda especialización y conocimiento del proceso constructivo permiten ofrecer soluciones aseguradoras adaptadas y completas, diseñadas para mitigar los riesgos intrínsecos de la actividad y proteger los intereses de todos los agentes involucrados..

## Seguros a tu medida

Uno de los aspectos más críticos en cualquier proyecto de construcción es la **Responsabilidad Civil**. Musaat ofrece un seguro de RC para profesionales de la Arquitectura Técnica idóneo para desarrollar con total tranquilidad tu trabajo y protegerte frente a reclamaciones de terceros, respondiendo cuando tenga que hacerlo.

Musaat también destaca en el ámbito del **Decenal de Daños a la Edificación**, un seguro obligatorio tras la entrada en vigor de la L.O.E., salvo para los autopromotores individuales de una única vivienda unifamiliar para uso propio. Aunque también en estos casos es conveniente, ya que sí será exigible en caso de transmisión durante los 10 primeros años. Este seguro no solo ofrece una protección sólida ante posibles defectos o daños ocultos en la obra, sino que también proporciona una garantía de calidad respaldada por su Organismo de Control Técnico (Indycce OCT).

En la actualidad, cada vez son más los profesionales que confían en este producto de Musaat, avalado por una probada experiencia y un profundo conocimiento del sector asegurador en la construcción y de la siniestralidad, lo que permite ofrecer unas tarifas muy competitivas.

En el ámbito de los seguros de **Caución**, la Mutua destaca por su capacidad para ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades del mercado. Desde el afianzamiento de cantidades anticipadas hasta las fianzas ante la Administración, Musaat cuenta con un equipo de especialistas en esta área que realiza un estudio individualizado de los riesgos de cada proyecto para ofrecer una cobertura a medida. Esta atención personalizada, combinada con la agilidad y rapidez en la contratación, brinda a los profesionales la seguridad y confianza necesarias para afrontar los desafíos del mercado con tranquilidad y certeza.

## Los valores de la Mutua

Además de su amplia gama de productos y coberturas, Musaat se distingue por su **compromiso con la excelencia y la innovación** en el sector de la Arqui-

tectura Técnica y la Construcción. La Mutua no solo ofrece soluciones aseguradoras de alta calidad, sino que también proporciona servicios de valor añadido, como asesoramiento técnico y legal especializado, que complementan y enriquecen la experiencia del cliente.

Su red de peritos y abogados especializados en el ámbito de la construcción constituye un activo invaluable para aquellos que buscan proteger sus intereses y optimizar la gestión de riesgos en un entorno tan dinámico y competitivo como el de la construcción.

Musaat se presenta como un **aliado indispensable para los profesionales de la Arquitectura Técnica**, destacando por su:

- **Solidez:** es una entidad solvente y garantiza cada día la protección de todos sus asegurados.

- **Saber hacer:** marca la diferencia desde su experiencia porque conoce en profundidad las necesidades de los profesionales de la Construcción.

- **Compromiso:** conoce y cuida a sus mutualistas; son su razón de ser.

- **Agilidad:** ofrece una atención personalizada, con soluciones reales para el día a día.

- **Cercanía:** es la Mutua de confianza de los profesionales de la Construcción desde 1983.

## Ser mutualista son todo ventajas

La contratación del seguro de RC para Profesionales de la Arquitectura Técnica permite adquirir automáticamente el estatus de mutualista de Musaat, con el que se accede a múltiples beneficios.

Ser mutualista ofrece al Arquitecto Técnico la ventaja de asegurar su Responsabilidad Civil profesional con **una compañía especializada en su profesión** y creada por el propio colectivo de la Arquitectura Técnica, junto con el carácter mutua de la Entidad, caracterizada por una relación cercana y siempre al servicio del mutualista.

Además, Musaat conoce en profundidad las **necesidades y preocupaciones del colectivo profesional**,

a quien lleva protegiendo y defendiendo desde 1983. Esto le ha permitido adaptar sus seguros a las necesidades reales del técnico y completar su oferta aseguradora pensado en el beneficio de sus mutualistas.

Otro de los beneficios de estar en la Mutua es el acceso al **Club Musaat**, que incluye descuentos en el alquiler de vehículos, asesoría jurídica telefónica y el servicio Salud 360°. Con él, los mutualistas pueden realizar consultas a un médico personal y recibir asesoramiento personalizado de distintos expertos en salud física y emocional (nutricionistas, entrenadores personales, psicólogos, etc.). Salud 360° también incluye un servicio de Segunda Opinión Médica para confirmar o contrastar diagnósticos en caso de problemas de salud complejos, graves o degenerativos de la mano de especialistas.

Para más información, contacta con Musaat a través de nuestra página web [www.musaat.es](http://www.musaat.es), por teléfono en el 91 766 7511, o a través de la Sociedad de Mediación de tu Colegio Profesional de la Arquitectura Técnica.



# musaat

## Acceso a los servicios:

Teléfono: 91 217 60 39

Formulario: <https://www.healthmotiv.com/form/musaatservicios>

Espacio personal: <https://www.healthmotiv.com/b/musaat>

**Musaat ofrece un seguro de RC para profesionales de la Arquitectura Técnica**

## Tu Mutua, siempre contigo

La Mutua aplicará los beneficios y mejoras del seguro 2024 a todos los profesionales de la Arquitectura Técnica que se aseguren con Musaat. Para quienes ya estuvieron asegurados por la Entidad en el pasado, se tendrá en cuenta la antigüedad total acumulada en la póliza de RC para Profesionales de la Arquitectura Técnica a la hora de calcular la capa extra de daños materiales.





Javier Maldonado Molina

Profesor Titular de Derecho Mercantil de la UGR  
Consejero Académico de HispaColex Servicios Jurídicos, SLP

## Las sociedades profesionales: una forma social ventajosa para el ejercicio colectivo de la profesión y para sus clientes

### El ejercicio de la profesión liberal bajo la forma de sociedad

En un mundo cada vez más complejo y necesitado de mayor especialización en lo profesional, se ha pasado de la clásica situación de un profesional que ejerce en solitario su actividad por cuenta propia, a nuevas formas de organizar la prestación de servicios profesionales de forma colectiva, por medio de varios profesionales especializados, que pueden tener incluso diferentes titulaciones y pertenecer a distintos colegios profesionales (“sociedades multidisciplinarias”). No nos estamos refiriendo a las tradiciones fórmulas usadas para un mero reparto interno de gastos comunes (como sería una “comunidad de bienes”), sino a supuestos en los que se exterioriza que quien ofrece los servicios no es un profesional en solitario, sino varios de forma colectiva, a través de una sociedad con personalidad jurídica propia, creada al efecto.

Con el doble objetivo de, por una parte, facilitar que los profesionales puedan organizarse colectivamente, y de otro lado proteger a los clientes que contratan con esa organización colectiva de profesionales, en 2007 se promulgó la Ley 2/2007, de 15 de marzo, de sociedades profesionales (en adelante, LSP).

La LSP permite que las sociedades profesionales puedan constituirse con arreglo a cualquiera de las formas societarias previstas en las leyes, por lo que pueden tener la forma de sociedad limitada, de sociedad anónima, o incluso de sociedad civil, por citar las más frecuentes. En concreto, según los datos estadísticos que publica el Registro Mercantil Central, cada año se constituyen en España unas 1200 sociedades limitadas profesionales, forma elegida mayoritariamente por su carácter cerrado, muy adecuado para el substrato personal existente en las sociedades profesionales. Tras esa forma, la más empleada sería la de sociedades civiles profesionales, mientras que el uso de la forma sociedad anónima profesional es testimonial (unas 3 al año).



### ¿Cuándo estamos ante una sociedad profesional?

Hay que tener claro que la LSP no regula las “sociedades de profesionales” sino las “sociedades profesionales”, es decir, las sociedades que tengan por objeto social el ejercicio en común de una actividad profesional. Por tanto, primero hay que definir cuándo estamos ante un “ejercicio en común”, y en segundo lugar qué se entiende por “actividad profesional”:

a) La LSP indica que se entiende que hay ejercicio en común de una actividad profesional cuando los actos propios de la misma sean ejecutados directamente bajo la razón o denominación social y le sean atribuidos a la sociedad los derechos y obligaciones inherentes al ejercicio de la actividad profesional como titular de la relación jurídica establecida con el cliente. Por tanto, como se ve, el factor clave es el de la exteriorización: quien contrata los servicios profesionales con los clientes es la propiedad sociedad, no los socios que la componen.

b) La LSP proporciona un concepto legal de actividad profesional, que viene a limitarse a aquellas para cuyo ejercicio se exige la previa colegiación de manera obligatoria: actividades profesionales para cuyo desempeño se requiere (i) una titulación universitaria oficial, o una titulación profesional para cuyo ejercicio sea necesario acreditar una titulación universitaria oficial; y (ii) inscripción en el correspondiente Colegio Profesional. Para determinar cuándo será obligatoria la colegiación, hay que estar a lo que prevea la Ley estatal aplicable, según advierte el artículo 3.2 de la Ley de Colegios Profesionales.

La LSP impone una exclusividad en el objeto social de las sociedades profesionales (únicamente podrán tener por objeto el ejercicio en común de actividades profesionales), si bien contempla expresamente las sociedades multidisciplinarias, indicando que las sociedades profesionales podrán ejercer varias actividades profesionales, siempre que su desempeño no se haya declarado incompatible por norma de rango legal.

Quedarían al margen de la LSP las llamadas sociedades de “intermediación”: sociedades que sirven de canalización o comunicación entre el cliente, con quien mantienen la titularidad de la relación jurídica, y el profesional persona física que, vinculado a la sociedad por cualquier título (socio, asalariado, etc.), desarrolla efectivamente la actividad profesional.

### Composición de las sociedades profesionales

Aunque lo que caracteriza a las sociedades profesionales no es estar compuestas por profesionales colegiados, sino tener como objeto social una actividad profesional para la que sea obligatoria la colegiación, la LSP ha optado por exigir que los profesionales que presten sus servicios en la sociedad tengan una presencia mayoritaria en el capital social (caso de SLP o SAP) o en el patrimonio de la sociedad profesional (caso de la SCP), disponiendo que como mínimo, la mayoría del capital y de los derechos de voto, o la mayoría del patrimonio social y del número de socios en las sociedades no capitalistas, habrán de pertenecer a socios profesionales.



**“Se entiende que son socios profesionales las personas físicas que reúnan los requisitos exigidos para el ejercicio de la actividad profesional que constituye el objeto social”**

Igualmente habrán de ser socios profesionales como mínimo la mitad más uno de los miembros de los órganos de administración. Si el órgano de administración fuere unipersonal, o si existieran consejeros delegados, dichas funciones habrán de ser desempeñadas necesariamente por un socio profesional. En todo caso, las decisiones de los órganos de administración colegiados requerirán el voto favorable de la mayoría de socios profesionales, con independencia del número de miembros concurrentes. Los socios profesionales únicamente podrán otorgar su representación a otros socios profesionales para actuar en el seno de los órganos sociales.

Estos requisitos deberán cumplirse a lo largo de toda la vida de la sociedad profesional, constituyendo causa de disolución obligatoria su incumplimiento sobrevenido, a no ser que la situación se regularice en el plazo máximo de seis meses contados desde el momento en que se produjo el incumplimiento.

Se entiende que son socios profesionales las personas físicas que reúnan los requisitos exigidos para el ejercicio de la actividad profesional que constituye el objeto social y que la ejerzan en el seno de la misma, así como las sociedades profesionales debidamente inscritas en los respectivos Colegios Profesionales que, constituidas con arreglo a lo dispuesto en la presente Ley, participen en otra sociedad profesional.

## Requisitos de constitución

Apenas existen especialidades en la constitución de las sociedades profesionales. Debe seguirse el esquema clásico de escritura pública a inscribir en el Registro Mercantil, incluso en caso de sociedades civiles profesionales. Su denominación social puede ser objetiva (con referencia a una o varias actividades económicas, o de fantasía) o subjetiva (con el nombre de alguna persona); en este segundo caso, se formará con el nombre de todos, de varios o de alguno de los socios profesionales. En la denominación social deberá figurar, junto a la indicación de la forma social de que se trate, la expresión «profesional». Ambas indicaciones podrán incluirse de forma desarrollada o abreviada. La denominación abreviada de las sociedades profesionales se formará con las siglas propias de la forma social adoptada seguidas de la letra «p», correspondiente al calificativo de «profesional»: SLP, SAP, SCP, etc.



## Inscripción en el Registro de Sociedades Profesionales del Colegio Profesional

Una vez inscrita la escritura de constitución en el Registro Mercantil, la sociedad profesional se debe inscribir en el Registro de Sociedades Profesionales del Colegio Profesional que corresponda a su domicilio, a los efectos de su incorporación al mismo y de que éste pueda ejercer sobre aquélla las competencias que le otorga el ordenamiento jurídico sobre los profesionales colegiados.

Entre otros datos, en dicha inscripción debe constar la identidad de los socios profesionales y no profesionales y, en relación con aquéllos, número de colegiado y Colegio Profesional de pertenencia; e identidad de las personas que se encarguen de la administración y representación, expresando la condición de socio profesional o no de cada una de ellas. En caso de sociedades multidisciplinarias, la sociedad profesional se inscribirá en los Registros de Sociedades Profesionales de los Colegios de cada una de las profesiones que constituyan su objeto.

La LSP articula un mecanismo de comunicación del Registro Mercantil al Colegio Profesional, de modo que el Registrador Mercantil debe comunicar de oficio al Registro de Sociedades Profesionales la práctica de las inscripciones, con el fin de que conste al Colegio la existencia de dicha sociedad y de que se proceda a recoger dichos extremos en el citado Registro Profesional.

Aunque la sociedad profesional tenga como objeto social el ejercicio en común de una

## Relaciones con los clientes y responsabilidades frente a los mismos

actividad profesional, y la LSP haya posibilitado la aparición de una nueva clase de profesional colegiado (la propia sociedad profesional), como es natural en última instancia los servicios los han de prestar profesionales -personas físicas- que dispongan de la correspondiente titulación. Por ello, la LSP advierte que la sociedad profesional únicamente podrá ejercer las actividades profesionales constitutivas de su objeto social a través de personas colegiadas en el Colegio Profesional correspondiente para el ejercicio de las mismas.

La LSP aclara cómo se va a articular las relaciones jurídicas entre la sociedad profesional y sus clientes, y quiénes van a responder frente a estos:

a) Dado que la sociedad profesional es quien contrata con los clientes, se establece que los derechos y obligaciones de la actividad profesional desarrollada se imputarán a la sociedad. No obstante, en los trabajos profesionales que se sometan a visado, éste se expedirá a favor de la sociedad profesional o del profesional o profesionales colegiados que se responsabilicen del trabajo.

b) La sociedad profesional y su cliente podrán acordar que, antes del inicio de la prestación profesional, la sociedad profesional ponga a disposición del contratante, al menos, los siguientes datos identificativos del profesional o profesionales que vayan a prestar dichos servicios: nombre y apellidos, título profesional, Colegio Profesional al que pertenece y expresión de si es o no socio de la sociedad profesional.

c) De las deudas sociales de la sociedad profesional responderá la sociedad con todo su patrimonio. La responsabilidad de los socios se determinará de conformidad con las reglas de la forma social adoptada, de modo que si es una sociedad limitada profesional, tendrán limitada su responsabilidad en la misma forma en que la tienen el resto de socios de una SL. Mientras que si es una sociedad civil profesional, sí tendrán una responsabilidad personal e ilimitada por dichas deudas.

d) De las deudas sociales que se deriven de los actos profesionales propiamente dichos responderán solidariamente la sociedad y los profesionales, socios o no, que hayan actuado, siéndoles de aplicación las reglas generales sobre la responsabilidad contractual o extracontractual que correspondan

e) Dado que existe una acumulación de las responsabilidades profesionales, las sociedades profesionales deberán suscribir un seguro que cubra la responsabilidad en la que éstas puedan incurrir en el ejercicio de la actividad o actividades que constituyen el objeto social, sin perjuicio del que tengan suscrito los profesionales intervinientes, que puede ser o no preceptivo, según establezca la normativa aplicable a esa profesión en particular.

f) Tanto la sociedad profesional como los profesionales que actúan en su seno ejercerán la actividad profesional que constituya el objeto social de conformidad con el régimen deontológico y disciplinario propio de la correspondiente actividad profesional, pudiendo ser sancionados ambos en los términos establecidos en el régimen disciplinario que corresponda.





## Relaciones internas entre los socios y las sociedades profesionales

Las relaciones internas entre los socios de las sociedades profesionales son las comunes a la forma social elegida, con importantes especialidades, en particular para los socios profesionales, que disfrutan de un estatuto jurídico especialmente flexible. Podemos destacar las siguientes:

a) Participación de los socios en los resultados de la sociedad profesional. Cabe determinar en la escritura de constitución el régimen de participación de los socios en los resultados de la sociedad o, en su caso, el sistema con arreglo al cual haya de determinarse en cada ejercicio; en caso de no preverse, los beneficios se distribuirán y, cuando proceda, las pérdidas se imputarán en proporción a la participación de cada socio en el capital social. Además, aunque estemos ante una sociedad de capital clásica como la SL, cabe prever sistemas que determinen periódicamente la distribución del resultado y que pueden basarse en o modularse en función de la contribución efectuada por cada socio a la buena marcha de la sociedad, siendo necesario en estos supuestos que el contrato social recoja los criterios cualitativos y/o cuantitativos aplicables. El reparto final deberá en todo que contractualmente se establezcan, las cuales no podrán ser inferiores a la mayoría absoluta del capital, incluida dentro de ésta la mayoría de los derechos de voto de los socios profesionales. Este sistema de retribución periódica tiene especial sentido habida cuenta que legalmente las participaciones correspondientes a los socios profesionales llevan aparejada la obligación de realizar prestaciones accesorias relativas al ejercicio de la actividad profesional que constituya el objeto social, previendo la LSP que como régimen de retribución de la prestación accesorias de los socios profesionales, pueda aplicarse este sistema de retribución periódica.

b) Intransmisibilidad de la condición de socio profesional. En atención al carácter personal de dicha condición, la LSP dispone que la condición de socio profesional es intransmisible, salvo que medie el consentimiento de todos los socios profesionales. No obstante, podrá establecerse en el contrato social que la transmisión pueda ser autorizada por la mayoría de dichos socios.

c) Separación de socios profesionales. Una importante especialidad consiste en que los socios profesionales podrán separarse de la sociedad constituida por tiempo indefinido en cualquier momento, sin necesidad por tanto de encontrar quienes adquieran sus participaciones. La Dirección General de los Registros y el Notariado ha admitido que se incluya en los estatutos una obligación de preaviso. Si la sociedad se ha constituido por tiempo determinado, los socios profesionales sólo podrán separarse, además de en los supuestos previstos en la legislación mercantil para la forma societaria de que se trate, en los supuestos previstos en el contrato social o cuando concurra justa causa.



d) Exclusión de socios profesionales. Los socios profesionales podrán ser excluidos, además de por las causas previstas en el contrato social, cuando infrinjan gravemente sus deberes para con la sociedad o los deontológicos, perturben su buen funcionamiento o sufran una incapacidad permanente para el ejercicio de la actividad profesional. Además, el socio profesional deberá ser excluido cuando haya sido inhabilitado para el ejercicio de la actividad profesional, sin perjuicio de su posible continuación en la sociedad con el carácter de socio no profesional si así lo prevé el contrato social. La exclusión requerirá acuerdo motivado de la junta general o asamblea de socios, requiriendo en todo caso el voto favorable de la mayoría del capital y de la mayoría de los derechos de voto de los socios profesionales, y será eficaz desde el momento en que se notifique al socio afectado.

e) Transmisiones forzosas y mortis causa. En el contrato social, y fuera de él siempre que medie el consentimiento expreso de todos los socios profesionales, podrá pactarse que la mayoría de éstos, en caso de muerte de un socio profesional, puedan acordar que las participaciones del mismo no se transmitan a sus sucesores. Si no procediere la transmisión, se abonará la cuota de liquidación que corresponda. La misma regla se aplicará en los supuestos de transmisión forzosa entre vivos (por ejemplo, por embargo), a los que a estos solos efectos se asimila la liquidación de regímenes de cotitularidad, incluida la de la sociedad de gananciales.

f) Reembolso de la cuota de liquidación. El contrato social podrá establecer libremente criterios de valoración o cálculo con arreglo a los cuales haya de fijarse el importe de la cuota de liquidación que corresponda a las participaciones del socio profesional separado o excluido, así como en los casos de transmisión mortis causa y forzosa cuando proceda. Se trata de algo especialmente recomendable, a fin de evitar conflictos en la valoración o tener que incurrir en los gastos que derivan de que un tercero (auditor) se tenga que encargar de dicha valoración.

## Régimen de Seguridad Social de los Socios Profesionales

La LSP establece que los socios profesionales personas físicas estarán, en lo que se refiere a la Seguridad Social, a lo establecido con carácter general en la disposición adicional decimoquinta de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Supervisión y Ordenación de los Seguros Privados. La referencia a esa disposición, actualmente derogada, se debe entender hecha a la disposición adicional decimoctava del Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, en la que se regula la inclusión de los profesionales en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, salvo que opten por incorporarse a la mutualidad de previsión social que pudiera tener establecida el correspondiente colegio profesional. Por tanto, en el caso de los Socios Profesionales, a estos efectos se les considera "autónomos", no siendo aplicable el régimen general previsto para los socios y administradores en los arts. 136.2 y 305.2 del TR LGSS, en el que sí se tiene en cuenta el grado de participación en el capital, entre otros factores, a efectos de determinar si les corresponde el Régimen General o el RETA.

## Régimen fiscal de las Sociedades profesionales y de los Socios Profesionales

Mientras que la generalidad de las Sociedades Civiles pasaron a ser contribuyentes por el Impuesto sobre Sociedades desde 2016, no ocurre así con las Sociedades Civiles Profesionales, según viene declarando Dirección General de Tributos en varias Consultas, por considerar que al tener un objeto de carácter profesional, serían actividades ajenas al ámbito mercantil. Por tanto, tributan con arreglo al Régimen de las Entidades en Atribución de Rentas del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

Sin embargo, las sociedades mercantiles profesionales sí tributan en el Impuesto sobre Sociedades. La situación fiscal de las personas físicas socias de una sociedad que presta servicios profesionales, ha sido abordada por la Dirección General de Tributos, en su Consulta Vinculante V0819-23, de 10 de abril de 2023. En ella se advierte que en las actividades profesionales realizadas por el socio a favor de la sociedad o prestadas por la sociedad por medio de sus socios, la retribución de la sociedad al socio constituye una renta del socio a integrar en su Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Añade que siempre que la actividad realizada tanto por el socio como por la sociedad, se refiera a la prestación de servicios profesionales, y que la actividad desarrollada por el socio en la entidad sea precisamente la realización de los servicios profesionales que constituyen el objeto de la entidad (debiendo entenderse incluidas dentro de tales servicios, según ha indicado la Dirección General de Tributos, las tareas comercializadoras, organizativas o de dirección de equipos, y servicios internos prestados a la sociedad dentro de dicha actividad profesional), los servicios prestados por el socio a su sociedad, al margen, en su caso, de su condición de administrador, podrán calificarse en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas como rendimientos de actividad económica si el socio estuviera dado de alta en el régimen especial de la Seguridad Social de los trabajadores por cuenta propia o autónomos o en una mutualidad de previsión social que actúe como alternativa al citado régimen especial, y en consecuencia las retribuciones satisfechas por dichos servicios tendrían la naturaleza de rendimientos de actividades económicas. Y por ello los socios profesionales deben cumplir con las obligaciones formales y de ingreso de pagos fraccionados establecidas para contribuyentes que ejerzan actividades profesionales.

En cuanto al IVA, en la Consulta citada se indica que tratándose de socios que prestan sus servicios a una sociedad en la que la titularidad o el derecho de uso de los activos principales para el ejercicio de la actividad que constituye su objeto social corresponde a la propia entidad, quedarán excluidos del ámbito de aplicación del Impuesto sobre el Valor Añadido en la medida en que no concorra un elemento fundamental cual es la ordenación de medios propios. A este respecto, tratándose de socios que prestan sus servicios profesionales a una sociedad, la cual tenga por objeto la prestación de servicios de dicha naturaleza, habrá que tener en cuenta si los medios de producción residen en el propio socio, analizando si existe o no ejercicio independiente de una actividad económica. En los supuestos en los que, atendiendo a las condiciones acordadas entre el socio y la sociedad, resulta que el profesional queda sometido a los criterios organizativos de aquélla, no percibe una contraprestación económica significativa ligada a los resultados de su actividad y es la sociedad la que responde frente a terceros, los servicios prestados por el socio a la sociedad estarían no sujetos al IVA. En caso contrario, sí estarían sujetas al IVA.

En conclusión, las sociedades profesionales son un mecanismo que facilita la prestación colectiva de servicios profesionales, con una gran flexibilidad en su organización interna, pero sin merma alguna en los derechos de sus clientes, quienes por el contrario, podrán exigir la correspondiente responsabilidad profesional tanto a la sociedad profesional como al profesional interviniente. El contrastista deberá estudiar detenidamente si es de aplicación o no esta revisión, ya que son muchos los contratos en los que, por los porcentajes de sus materiales en la fórmula polinómica de aplicación, no dan derecho a revisión excepcional por no superar tras la aplicación de la fórmula de impacto el 5% de incremento requerido.

En las tablas 2 y 3 que se acompañan se resumen estas características de forma esquemática. En la tabla 4 se destacan las diferencias y coincidencias principales entre ambas normas.

Queda poco tiempo de coincidencia de aplicación de ambas normas, lo cual es lógico una vez que los proyectos de obra pública que se redactan en la actualidad han actualizado sus precios a la realidad de mercado y se ha establecido en la LCSP el plazo de un año desde la formalización para aplicar la revisión ordinaria (periodo en el que se considera que la subida de precios será más contenida que en meses pasados).

Si bien la revisión ordinaria sólo será aplicada si así se hubiera establecido en los pliegos de la licitación, lo más habitual será que el PCAP permita su aplicación, ya que después de las experiencias vividas en los últimos años, serán pocos los empresarios que opten a presentarse a licitaciones que no prevean ese régimen de revisión.

En cualquier caso, es razonable afirmar que será el propio mercado el que fuerce a incluir la posibilidad de revisar los precios del contrato en los pliegos de cualquier licitación que cumpla los requisitos para ello, para así evitar el riesgo de falta de concurrencia en aquellas contrataciones que no lo previesen.



# Club ciclista

Trigésima quinta temporada



El "Club Ciclista del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada" se creó en el año 1.989, está formado por un grupo de compañeros y amigos, que cada sábado en temporada, nos reunimos para dar pedales por las carreteras de nuestra provincia.

Este año cumplimos 35 años, durante estos años de vida, se han ido sucediendo cantidad de anécdotas y situaciones que nos han convertido en lo que somos, un gran club, un club ciclista distinto a los demás, un club señor, nuestro club.

El paso del tiempo también ha hecho que el número de socios vaya variando por razones diversas; esto hace necesario que nueva gente se incorpore a formar parte de este club; por ello te animamos y te invitamos a que si amas la bicicleta y sales un par de veces con nosotros, comprenderás nuestra filosofía y manera de ser, y esto será suficiente para que te quedes en la actualidad el Club Ciclista lo componen 38 personas.

Ser socio tiene pocas obligaciones y las ventajas son muchas, y recuerda, "En grupo se nos ve mejor".

Este año se han realizado varias convocatorias para animar a nuevos colegiados a unirse al grupo.

El 17 de febrero El Club Ciclista invitó a todos los colegiados a participar en la primera etapa de la temporada.

El 9 de marzo se convocó de nuevo a todos los colegiados a participar en una etapa quedando suspendida la convocatoria por causas climáticas.

[Web del Club](#)



Etapas Temporada 2024					
Nº	Fecha	Hora	Kms.	Desnivel acumulado	Recorrido
1	17-feb	10:00	47	350	Esp.: Inicio Temporada "Virgen de Dorleta"
2	24-feb	10:00	69	361	Eta: Fco. Ruiz González(Lachar-Santa Fe-La Malahá)
3	02-mar	10:00	62	643	Ventas Huelma - Cortijo Ochichar
4	09-mar	9:30	86	731,77	Santa Fe-Fuente Vaqueros- Valderrubio-Lachar-Chimeneas-Agrón-La Malahá
5	16-mar	9:30	85	923,60	Olivares-Tiena-Íllora
6	23-mar	9:30	90	655,21	Iznalloz - El Sotillo
7	30-mar	9:30	83	1059	Dúrcal-Restabal-Pinos del Valle
8	06-abr	9:00	111,5	731	Íllora-Tocón-Villanueva de Mesía-Huétor Tájar
9	13-abr	9:00	100	938	Puerto Lope - Íllora (por Íllora)
10	20-abr	9:00	105	792	Domingo Pérez por Iznalloz
11	27-abr	9:00	110	945	Noalejo
12	04-may	9:00	91	1397	P. Bermejales-Jayena-Venta el Fraile
13	10-may	8:30	Salida Especial Fin de semana: Sevilla. Encuentro con Club Ciclista Viding Sevilla		
	11-may				
	12-may				
14	18-may	8:30	109	925	Colomera-Campotejar-Domingo Pérez-Iznalloz-Deifontes
15	25-may	8:30	112	1122	Tocón-Montefrío (Regreso por Tiena y Caparacena)
16	01-jun	9:00	69	1935	Pradollano por Las Sabinas
17	08-jun	8:00	99,12	992	B. Delas Villas-Venta La Nava-Vuelta por Iznalloz
18	15-jun	8:00	124	1817	Los Guajares



# Club ciclista

Trigésima quinta temporada

19	22-jun	8:00	88	1654	Trevélez
20	29-jun	8:00	131,60	1316	Montillana-Trujillos
21	06-jul	8:00	105,3	1518	Fornes- Játar (Vuelta por El Pantano)
22	13-jul	8:00	100	1166	Salida Especial Antonio Sánchez: Torre del Mar
23	20-jul	8:00	123	1441	El Mendrugo volviendo por Iznalloz
24	27-jul	8:00	104,5	1802	Purullena
25	07-sep	8:00	106	1363	Lanjarón-Órgiva
26	14-sep	8:00	79	1314	Esp. Guadix- Puerto de La Ragua
27	21-sep	9:00	94	1322	Bermejales-Cacín-Ochichar
28	28-sep	9:00	88	1236	La Peza-Cuesta del Mulo-La Peza
29	05-oct	9:00	81	922	Puerto Lope-Tózar-Moclín
30	12-oct	9:00	75	1131	Agrón-P. Bermejales-Agrón
31	19-oct	9:30	81	839	Dúrcal -Albuñuelas - Restábal
32	26-oct	9:30	74	672	Nigüelas (Regreso por La Malahá)
33	02-nov	9:30	68	575	Castillo Tajarja por Láchar
34	09-nov	9:30	68	513	Pantano Colomera - Benalúa de Las Villas
35	16-nov	10:00	47	354	Esp.: Fin Temporada "Virgen de Dorleta"

## Convenios firmados recientemente

### Grupo Puma

Convenio de colaboración en el que se incluye la celebración de una jornada técnica.

### Bimnd

Convenio de colaboración en el que se incluye la celebración de una jornada técnica.

### Hispacolex

Convenio de colaboración en el que se incluye la celebración de una jornada jurídica

### Deutsche Bank

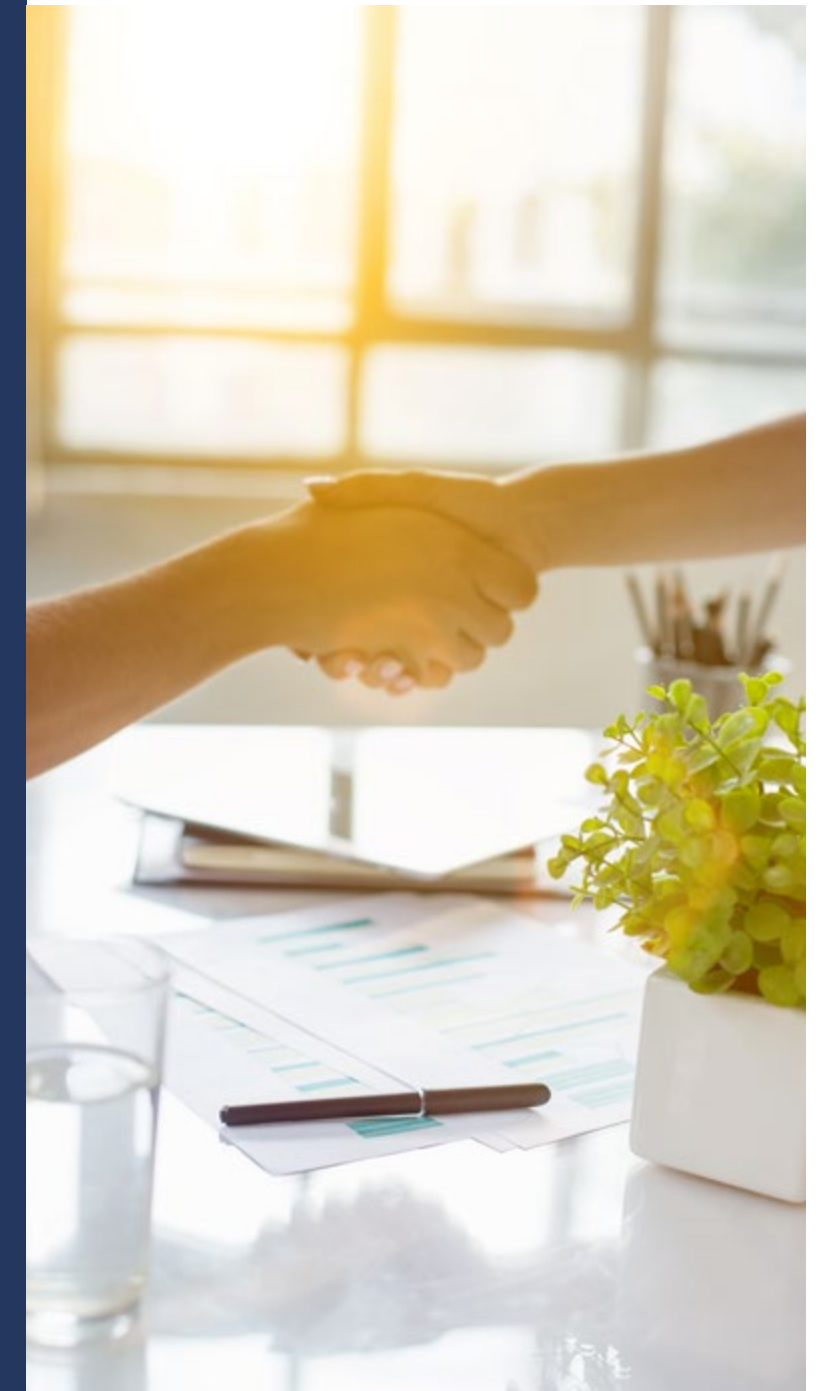
Convenio de colaboración en el que se incluye la celebración de una jornada técnica.

### Uretek

Celebración de una jornada técnica.

### Mapei

Celebración de una jornada técnica.





# CONTART 2024



Organizado por el Consejo General de la Arquitectura Técnica y actuando como colegio anfitrión el Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació d'Eivissa i Formentera

La participación de nuestro colegio en esta nueva edición ha sido considerable, se relacionan colegiados que han intervenido como evaluadores y los que han presentado comunicaciones.

Además, un nutrido grupo de colegiados ha asistido al desarrollo del evento.

Invitamos desde aquí a la lectura de los resúmenes de todas las comunicaciones presentadas.

[Descargar documento](#)



## Comunicaciones

**Landing page: "Nuevos tiempos para la prevención. Hacer de las obras lugares de trabajo seguros". Una herramienta de comunicación profesional.**

Por Manuel Javier Martínez Carrillo; Eva María Pelegrina Romera; Daniel Ruiz Galvez; Fabiola Moreno Medinilla

**Adaptación de las condiciones de trabajo en obras de construcción ante la concurrencia de temperaturas extremas por fenómenos meteorológicos adversos.**

Por Manuel Javier Martínez Carrillo; Daniel Ruiz Gálvez; Sofía García Martín; Ana Belén Gutiérrez Manzano

**Gestión preventiva en el uso de andamios en restauración: el papel del arquitecto técnico.**

Por Jonathan Moreno Collado; Sofía García Martín; Antonio Espínola Jiménez

**La necesaria especialización del arquitecto técnico en obras de patrimonio histórico.**

Por Jonathan Moreno Collado; Antonio Espínola Jiménez; Sofía García Martín

**Utilización de la red "X", como red profesional para la transmisión de comunicación especializada en materia de seguridad.**

Por Manuel Javier Martínez Carrillo; Gonzalo Alonso Cortés; Jonathan Moreno Collado; Antonio Espínola Jiménez

**Propuesta de mejora a soluciones inadecuadas sobre impermeabilización y drenaje de muros pantalla en el código técnico de la edificación.**

Por María Paz Sáez Pérez; Tomás Luzón Rodríguez; Raimundo Rodríguez Sánchez

**Análisis multivariante de la evolución de precios en el sector de la construcción en España desde 2020 a 2023.**

Por Joaquín Manuel Durán Álvarez; María Martínez Rojas; José David Bienvenido Huertas



## Evaluadores

D. Joaquín Durán Álvarez | Universidad de Granada

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Paz García García | Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada



# formación

Diciembre 2023 - Junio 2024

## 1 11 de diciembre

Jornada sobre tramitación de subvenciones de accesibilidad Junta de Andalucía.

## 2 13 de diciembre

3ª Jornada Lista.

## 3 10 de enero

4ª jornada LISTA generalidades sobre la ejecución urbanística.

## 4 16 y 31 de enero

Jornadas sobre Catastro y Registro.

## 5 7 de febrero

Jornada impartida por BIMnD sobre digitalización del Patrimonio.

## 6 27 de febrero

Comienza el curso Sobre Actuaciones Edificatorias. Títulos Habilitantes: Licencia, Declaración Responsable, Comunicación Previa Y Orden De Ejecución. Deber De Edificar Y Conservar.

## 7 15 de marzo

Comienza VI Edición: Curso de Preparación para el Acceso de Técnicos a la Administración Pública.

## 8 3 de abril

Se celebra en Motril una jornada sobre mejora de la accesibilidad.





**9 10 de abril**

La Fundación Musaat imparte una jornada sobre El daño en la edificación. La dirección de ejecución, responsabilidades exigibles y su aseguramiento.



**10 11 de abril**

Se celebra una jornada sobre viviendas turísticas y su nueva regulación.



**11 6 de mayo**

Comienza el curso Georreferenciación Y Representación Gráfica alternativa De Catastro. Manejo De Gps Zeno 20.

**12 21 de mayo**

Taller sobre Disciplina urbanística.

**13 6 de junio**

Taller coach, Cómo enfrentarse a una prueba selectiva.

**14 11 de junio**

Jornada sobre Qué hacer en caso de accidente grave.

**15 12 de junio**

Jornada sobre actuaciones en accesibilidad con intervenciones reales.

**16 18 de junio**

Taller sobre Disciplina urbanística.







**Antonio Navarro Suárez**

Técnico en Restauración y Reutilización de edificios | E.U.A.T. de Granada.  
Arquitecto | Escuela de Sevilla  
Arquitecto Técnico | E.U.A.T. de Granada  
Master en Gestión Internacional de PYMES | E.O.I.

Experiencia en proyectos y dirección de obras tanto públicas como privadas. Especialista en restauración, ha trabajado en edificios emblemáticos de Granada como el Parque de las Ciencias o el Centro Cultural Federico García Lorca. Ha colaborado con empresas constructoras y tasadoras, y realizado intervenciones internacionales en Marruecos, Mauritania y Costa de Marfil.

Rehabilitación del Palacio de los Marqueses de Cartagena

## Una nueva vida para un viejo palacio del renacimiento

**Rehabilitación y adecuación funcional del Palacio de los Marqueses de Cartagena**

Cuesta Gómez Nº 49 18009 Granada

**Proyecto y DO**

Antonio Navarro Suarez. Arquitecto y Arqit. técnico.

Joaquín Fernández Parrondo. Arquitecto

**Proyecto de conservación**

Julia Ramos Molina. Dra. BB AA- Restauración

**Asesor cultura**

Rafael Romero Quiñones - Arquitecto

**DO orden de ejecución:**

Héctor Manuel Haro Urquizar - Arquitecto

**Levantamiento nube de puntos**

ArquiAG Arquitectura y construcción

**Promotor/Constructora**

Dávila Restauración Monumentos SL

**Superficie**

Superficie construida: 1.326,47 m2

Superficie útil: 959,26 m2

**Espacio exterior**

Patios: 165,21 m2

Jardines: 445,46 m2





#### La nueva Vida del viejo Palacio

**S**e dice que la vida útil de un edificio residencial es de 50 años, por lo que este edificio va ya por su décima vida, ya que su construcción data del siglo XVI.

Mucho ha cambiado la vida en estos casi 500 años, y el viejo palacio se ha ido adaptando como ha podido a las necesidades de sus moradores. De residencia palaciega a casa de vecinos, hasta llegar al siglo XXI, a nuestros días, donde la adaptación quizás está siendo más complicada; El edificio no era capaz de responder adecuadamente a las exigencias que se le pedían.

Como residencia familiar es un edificio incómodo, difícil de acondicionar y con unos gastos elevados de conservación y mantenimiento. Su tamaño y la disposición de las habitaciones son poco apropiadas para las necesidades domésticas actuales. Tampoco resulta adecuado como vivienda colectiva, ya que su configuración dificulta el correcto aprovechamiento.

Los propietarios, según la actual legislación, tienen la obligación de conservar el edificio al tratarse de un bien de interés cultural, por lo que la propiedad del mismo se convierte en una herencia envenenada. Así que pronto fueron conscientes de la necesidad de buscar un uso adecuado que aunara la conservación del monumento con la viabilidad económica.



Antes de la pandemia se planteó un uso mixto de Restaurante y Sala de exposiciones y una planta residencial. Esta iniciativa se detuvo con la pandemia, pero sinceramente tampoco se adecuaba totalmente con el carácter del edificio.

Y mientras tanto pasaba el tiempo y aumentaba su deterioro. Hubo incluso que ejecutar unas obras urgentes de reparación y apuntalamiento ordenadas por el ayuntamiento de Granada.

Hasta que por fin se aunaron interés y voluntades, y se firmó un acuerdo para iniciar el proceso de rehabilitación que permitía al viejo palacio ser útil una vez más y renovarse para durar por lo menos otros cien años.

Pero para entender las razones de la intervención y antes de describir la renovación proyectada es importante hacer un breve repaso histórico por la vida del edificio y conocer cómo era la ciudad de Granada allá por el siglo XVI cuando nació.

#### La Granada del Siglo XVI

La toma de Granada en 1492 marca el inicio de un cambio cultural que modifica la ciudad islámica y define las características de la nueva ciudad cristiana.

La ciudad islámica no tiene apenas plazas ni espacios públicos, y las viviendas se organizan interiormente con nula preocupación en cuanto a su aspecto exterior y su fachada.

Esta organización de la ciudad islámica se hace más evidente en Granada debido a la duración del reinado nazarí y a las condiciones topográficas de la ciudad.

Las calles eran estrechas y quebradas, muchas sin salida; las viviendas de pequeñas dimensiones y con muchos ocupantes; las plazas infrecuentes y de poco tamaño e irregulares. Por último, los edificios institucionales existentes respondían a necesidades ajenas al nuevo modelo cultural.

Las nuevas autoridades cristianas se proponen definir los espacios institucionales para adaptarlos a las nuevas funciones. Para ello cambian los usos de muchos edificios entre ellos la Madraza y el Maristán, que se convirtió en casa de monedas. También de las mezquitas, que en general se adaptaron como iglesias. El mejor ejemplo de esto es La Mezquita Mayor, que se convirtió en el centro religioso de la nueva ciudad con la Catedral y la Capilla Real.

En cuanto a las calles, se redactaron ordenanzas para la ampliación y ensanchamiento y se obligó a las nuevas construcciones a retranquearse de la línea original y al derribo de los elementos que impedían el paso, tales como ajimeces y cobertizos.

Se promovió la regularización, ampliación y diseño de nuevas plazas como espacios públicos y de relación social, inexistentes en la época musulmana.

Con esta nueva configuración urbanística los nuevos pobladores que habían participado en la guerra de Granada ocuparon los solares y edificios





vacantes. A ellos se unió la nobleza menor de los reinos cristianos y algunos aristócratas.

Este grupo de nuevos pobladores ocupó en una primera época, las viviendas musulmanas existentes que modificaron y adaptaron a sus necesidades según su rango social y su capacidad económica, y comenzaron la construcción de nuevos edificios.

Son estos nuevos señores de la ciudad, los responsables de la construcción de los nuevos palacios renacentistas de la ciudad, los que definieron con sus fachadas una imagen alejada de la que presentaba la granada islámica, cuyas casas y Palacio carecían de exterior representativo.

#### Los Palacios del Renacimiento

Al contrario que las viviendas islámicas que crecían según las necesidades de forma más o menos desordenadas, los palacios se diseñan según un plan representativo más o menos exigente de acuerdo a la capacidad de su promotor.

Aparte del mayor número de habitaciones y su tamaño, la diferencia fundamental estriba en la aparición del patio que, aunque es frecuente en las construcciones islámicas, en los palacios del Renacimiento adquiere unas mayores dimensiones y una regularidad que dota de carácter monumental al conjunto y otorga funciones específicas a las distintas crujías edificadas a su alrededor. Además de mayor espacio construido, la casa señorial expone un plan regularizado frente a la impresión de añadidos constantes que presenta la casa popular. Es decir, la vivienda nobiliaria se conforma con unos diseños coherentes que abarcan la totalidad de al menos los elementos estructurales básicos, mientras que los organismos populares se ven sometidos a sus sucesivas intervenciones por su construcción precaria y continuamente renovada.

Los palacios granadinos siguen un mismo esquema con un patio central en torno al que se distribuyen las estancias y al que se accede desde el exterior mediante un zaguán. En ocasiones, como en este palacio, se añade un jardín en la zona trasera.

La fachada se elabora para exteriorizar el poder y la representatividad propia de esta época y constituye el elemento representativo con el que la familia expone su representatividad y poder, e incluso sus afiliaciones y tendencias artísticas y culturales.

En las últimas construcciones realizadas, la fachada se concibe como un conjunto en el que la portada queda resaltada pero no se apropia del total de los significantes.

La escalera de grandes dimensiones, que comunica las dos alturas principales del edificio, situada normalmente en una esquina del patio es uno de los elementos más representativos y señalados de los palacios granadinos hasta el punto que sirve para otorgar la calificación de palacio a la vivienda que la posee.

#### El edificio

El Palacio de la Cuesta de Gómez o Palacio de los Marqueses de Carta-

gena o casa de los Herrasti, es un edificio renacentista construido a mitad del siglo XVI, con dos plantas, alzado y dos torres ambos lados, situado junto al recinto amurallado de la Alhambra y Puerta de las Granadas.

Su diseño es más acabado y sobrio que los edificados con anterioridad a la 2ª mitad del siglo XVI.

#### Fachada

La fachada compuesta y simétrica de dos plantas y tres en los laterales. Portada en el centro y torres a ambos lados con arcos de medio punto.

La portada barroca adintelada con sencilla moldura de piedra de cantería, y enmarcada con dos columnas dóricas estriadas, adosadas que sostienen un ligero entablamento y una cornisa muy volada con pináculos en sus extremos.

El balcón adintelado con reja de hierro y enmarcado por dos pilastras adosadas con mículos sosteniendo una gran cornisa quebrada con frontón curvo partido y el escudo heráldico de la familia.

Remata la portada un frontón triangular que se eleva por encima del tejado.

Ventanas en Planta baja y balcones en el piso principal enmarcados por almohadillado; huecos de las torres formados por tres arquillos entre pilastras; puerta de clavos con postigo.

#### Zaguán

Amplio zaguán rectangular con pilar con escudo heráldico, mascarones y figuras en relieve. Pavimento de piedra, empedrado granadino y sólido Alfarje. Escalera y segunda puesta que da paso al amplio patio.

**Patio** peristilado en sus cuatro lados con columnas toscanas de mármol de Sierra Elvira sobre bases octogonales.

Zapatas zoomórficas y antropomórficas de madera tallada. Pavimento de piedra en el peristilo y empedrado granadino en el patio donde consta la fecha de 1520. Bella fuente octogonal central de piedra con taza alta.

En el lado izquierdo dos grandes arcos de ladrillo de medio punto, fina columna de mármol y alfarje mudéjar.

Al fondo del patio existe una puerta de comunicación con el jardín trasero.

La galería superior, originalmente abierta, está actualmente cerrada con huecos con arco y paramentos decorados con esgrafiado geométrico.

#### Escalera

Amplia escalera isabelina de tres tramos; la original se quemó en el incendio de 1875. y se restauró 5 años después del incendio.

#### Planta baja

En torno al patio se organizan las habitaciones, salas, y al fondo se encuentra el jardín que dispone de un aljibe de capacidad con interesantes bóvedas.

#### Entreplanta

Desde la escalera principal, en el rellano, se accede a una zona situada encima de las dependencias semienterradas situadas en el lado izquierdo de la fachada. En esta planta se localiza la biblioteca compartimentada en dos estancias.

Dicha sala dispone de alfarje de madera vista de buenas dimensiones.

#### Planta alta

Galería corrida en torno al patio y una serie de estancias de usos e importancia variable a las que se accede desde esta galería.

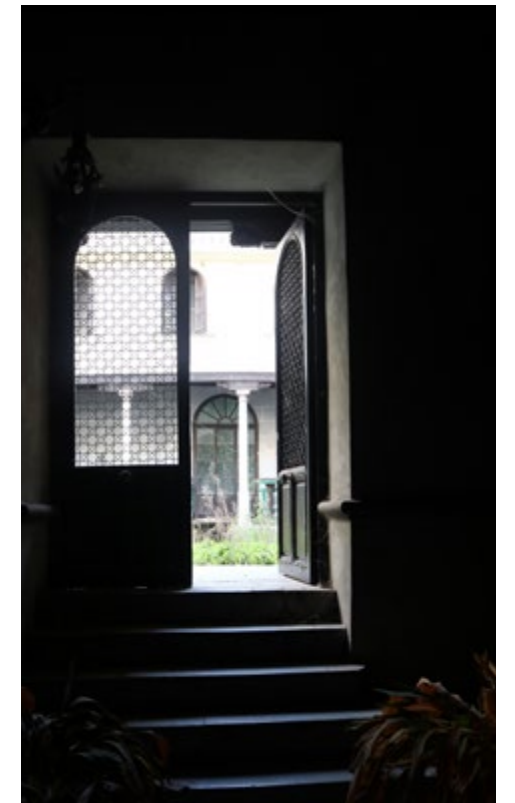
Dando a fachada nos encontramos el gran salón que ocupa la totalidad de la longitud de la fachada. Se trata de una estancia de gran altura y parcialmente cubierta con alfarje de madera de muy buena calidad. Según se describe en las crónicas estudiadas, parte del techo de madera se quemó en un incendio, por lo que se conserva solamente una sección del mismo.

En el ala derecha nos encontramos otro salón más íntimo que consta de gran chimenea y techo de madera.

El resto de la planta está ocupado por dormitorios, cocinas, baños y estancias secundarias.

Parte de esta planta abre huecos al jardín trasero.

En esta planta se aprecia con bastante claridad la incorporación de baños en zonas extrañas, para





dar servicio a los dormitorios. La mala ejecución de las instalaciones de fontanería y saneamiento, y la falta de un mantenimiento adecuado, han provocado lesiones importantes en algunas zonas de esta planta.

En el ala derecha se sitúa la escalera secundaria, que comunica con la entrada secundaria, con la galería de planta primera y con la planta segunda. Esta escalera es de época reciente y se encaja de forma deficiente dejando algunos espacios residuales e inutilizando huecos originales.

#### Planta segunda derecha

Destinada a dormitorios y baños, ha sufrido una rehabilitación integral en época reciente ya que tanto los forjados como los revestimientos, utilizan materiales y técnicas contemporáneas.

A pesar de esto existen grietas importantes debidas a asentamientos diferenciales en algunas zonas.

#### Torreón planta segunda izquierda

Desde la galería de planta primera y por una escalera muy estrecha y trazado empinado, se accede al torreón del ala izquierda de fachada. En él se dispone una sala en esquina con inmejorables vistas, un distribuidor y un baño. El techo es de estructura de madera vista a cuatro aguas de aspecto reciente, suponemos que ejecutado en la misma época que el ala derecha y la estructura.

#### Jardín trasero

El edificio disfruta de un maravilloso jardín en la parte trasera del solar que linda con los jardines de la Alhambra. Desde la parata superior del jardín se puede ver el Postigo de acceso al bosque bajo el baluarte de la torre de la campana o batería baja de la Alcazaba, al que se accedía a través de la calle Almanzora Alta.

El jardín se organiza con distintas plataformas para adaptarse a la fuerte pendiente de la colina de la Alhambra.



La plataforma inferior se encuentra ligeramente elevada sobre el nivel del patio. Destaca una fuente baja en el centro y un brocal de un pozo de ladrillo visto decorado con dos argollas suspendidas de la boca de leones.

Existen otras dos plataformas elevadas. Una a nivel de la planta primera del palacio y con acceso directo desde el, linda con el lienzo de la muralla de la Puerta de las granadas.

La otra plataforma, más elevada, en la parte trasera linda directamente con el bosque de la Alhambra por medio de un muro de contención. Se accede a ella mediante una escalera exterior desde la plataforma más baja.

El jardín está muy transformado y es difícil saber cómo se relacionaba con el palacio. De hecho uno de los aspectos fundamentales de la intervención como se verá más adelante, es recuperar la relación del palacio con el jardín.

#### Estado de conservación

El estado de conservación general es malo, y necesita la rehabilitación integral urgente de algunas partes.

La estructura portante ha sufrido daños debido sobre todo al hundimiento de algunas columnas del patio presumiblemente por las fugas de agua y la incorrecta canalización de las pluviales.

Los forjados presentan flecha excesiva, y se aprecian grietas inclinadas en los muros portantes.

Los pies derechos y cabezas de vigas de madera están afectados por carcoma y pudrición debido a la exposición al agua.

Existen grietas que certifican el asiento de algunas partes y forjados hundidos.

Existen tejas sueltas por donde entra el agua. Además, la cubierta presenta restos vegetales que es necesario eliminar. Las canales y bajantes están rotas y en mal estado, por lo que el agua de lluvia no se canaliza correctamente.



Las instalaciones necesitan renovación completa.

En general los revestimientos están muy deteriorados, así que se sustituirán los carentes de valor y se restaurarán los que tengan valor histórico o patrimonial según el proyecto de restauración.

Las carpinterías están en muy mal estado, además de no cumplir con su función aislante.

En cuanto al Jardín trasero, existen problemas no definidos en los muros de contención de las diferentes paratas que se analizarán tras la limpieza de la vegetación que los cubre completamente.

Se plantea la recuperación de la vegetación existente, la limpieza general del jardín y la colocación de dos pequeños estanques en la parte trasera de dos

de los niveles. Así como la sustitución de la escalera de acceso a la parata superior.

En cuanto a la habitabilidad, el inmueble necesita renovación integral para conseguir unas condiciones estándares de confort. Renovación de revestimientos, mejora de la envolvente exterior, reparación de carpinterías etc.

Las instalaciones, a pesar de que funcionan, es necesario renovarlas completamente para adaptarlas al nuevo uso y a los requerimientos actuales.

El los capítulos siguientes, se describen las patologías observadas y las obras propuestas para su reparación.

#### La intervención

Intervenir en un edificio histórico plantea el reto y la responsabilidad que supone conjugar el respeto al patrimonio con la sensibilidad contemporánea. La balanza se inclina según la intervención y la personalidad del autor, a un lado u otro.

En este caso por su valor, hemos considerado acertado que la intervención sea conservadora y respetuosa con el edificio. Por tanto, nuestra intervención se plantea discreta desde el primer momento. Intervenimos de forma quirúrgica conservando la estructura original del edificio, restaurando los elementos originales y actuando de forma contundente en los elementos necesarios.

La primera fase es realizar un exhaustivo análisis del estado de conservación del edificio y de las patologías tanto estructurales como constructivas y funcionales. El edificio lleva deshabitado bastante tiempo y el deterioro es progresivo y evidente en muchas zonas.



La intervención respeta la estructura original y solo modifica algunos elementos puntuales que, aparte de no corresponder a la estructura original del edificio, no responden al uso asignado.

Se interviene de forma detallada y concreta sobre todos y cada uno de los elementos de interés o catalogados.

La intervención describe la reparación de todas y cada una de las patologías indicadas anteriormente, y la recuperación y protección de los elementos catalogados y de interés, respetando materiales y técnicas constructivas originales.

#### Adecuación funcional

El edificio ha perdido su utilidad como unidad de alojamiento privada. La falta de comodidad y los elevados gastos de mantenimiento han provocado el abandono del inmueble. Se propone el cambio de uso a ALOJAMIENTO TURÍSTICO de 10 unidades de alojamiento, con distintas zonas comunes y un RESTAURANTE en planta baja. Ambos usos con entrada independiente y diferenciada.

Dadas las características del inmueble, y la poca superficie disponible en relación a los espacios exteriores y de comunicación se plantea un Alojamiento turístico tipo boutique.

Este tipo de alojamiento se caracteriza por contar con pocas habitaciones. Un mínimo de 10 para ser rentable y un máximo de 100. De esta forma se pretende prestar una atención personalizada al cliente. Se suelen encontrar en el centro de las ciudades para que los usuarios puedan tener acceso a las zonas más dinámicas e interesantes de la ciudad.

Se suelen ubicar en edificios históricos para fortalecer su estilo y carácter propio y único.

Es importante recalcar que toda la filosofía de este tipo de alojamientos va en la línea de ofrecer atención personalizada y tranquilidad, y por eso es imprescindible contar con pocas habitaciones. De esta forma su oferta se aleja de la que ofrecen las grandes cadenas hotelera adaptadas a un turismo más masivo.



El restaurante y las zonas comunes del edificio, zaguán, patio, jardín, etc. podrán visitarse libremente sin ser usuarios del alojamiento. De esta forma se pone a disposición de la ciudad el uso y disfrute de un bien de interés que de otra forma no estaría accesible.

La intervención mantiene y conserva íntegramente la geometría del edificio original. Solo se realizan pequeñas modificaciones sobre elementos sin interés o ajenos al edificio.

#### Accesos

Se recupera el acceso original del edificio hasta el patio central a través del zaguán donde se ubica la recepción.

Se habilita un segundo acceso a través del patio lateral de la cochera. Este patio permitirá el estacionamiento temporal de vehículos para traslado de clientes y suministros.

Desde aquí se habilita el recorrido accesible al patio principal y la comunicación con las plantas altas por medio del ascensor

#### Restaurante

Restaurante en planta baja vinculado al alojamiento, pero con acceso y posibilidad de uso independiente.

Se prevé utilizar los salones para hacer en invierno los desayunos, almuerzos y cenas, y utilizar el jardín en época de verano.

#### Galería planta alta

Actualmente la galería se encuentra interrumpida en uno de sus laterales por una serie de estancias secundarias. La intervención recupera el recorrido perimetral de la galería que sirve de acceso a las unidades de alojamiento.

También se recupera la conexión con el jardín trasero mediante la recuperación de antiguos huecos cegados y la sustitución del cuerpo volado existente por un nuevo mirador acristalado y abierto a la galería.







Plantas de la intervención (Planta baja, Planta 1º, Planta 2º, Cubierta)



Sección por el patio y el jardín

**Distribución interior**

Se realiza la redistribución interior, sin modificar la estructura principal existente, solo se modifica en interior de los espacios.

Se dota a cada unidad de alojamiento de espacio de estar, dormitorios, baño y cocina en algunos casos. Cada unidad es única en forma, tamaño y organización.

**Nueva comunicación vertical**

Sustitución de escalera secundaria para adecuarla a la normativa e incorporación de UN ASCENSOR que resuelva la accesibilidad del edificio.

**Jardín**

Limpieza, sustitución de pavimentos y revestimientos, tratamiento de los muros de contención. Estudio detallado del arbolado y vegetación existente e incorporación de nuevas especies vegetales acordes con el lugar.

Se repara y canaliza la red de aguas procedentes de la Alhambra y que discurre por el jardín y por el patio del palacio.

Se incorpora mobiliario urbano y algunos elementos de agua.

**Aparcamiento**

Al no tener aparcamiento, se plantea que los clientes que lleguen a la Ciudad en su propio vehículo aparcarán en alguna de las plazas disponibles y de ahí se trasladan al alojamiento en furgoneta, a pie o en taxi. El patio de la cochera servirá de espacio de carga y descarga de pasajeros y equipaje. Se pretende no interrumpir la Cuesta de Gomérez.

**Visitas guiadas al edificio.**

Como bien de interés Cultural se plantea un calendario de visitas guiadas al edificio para mostrarlo a las personas interesadas. Según el interés se concretará la frecuencia de dichas visitas.

Se propone la colaboración con guías e historiadores del arte para favorecer el conocimiento y difusión del monumento y su época histórica.

**Conservación y puesta en valor del lienzo de muralla.**

(Incluida dentro de la delimitación del Monumento Alhambra y Generalife según Decreto 107/2004 de 23 de marzo), eliminando el cuerpo de cochera y la cubierta en contacto con la misma. Al considerarse elementos discordantes y no incluidos en la ficha de catálogo.







#### Recreación de las habitaciones de la fachada

Por medio de espejos en la pared del fondo se simula un el espacio continuo unitario de la sala existente en la planta primera de la fachada.

Al fondo se sitúa el baño y el vestidor a modo de mueble que no llega al techo de madera vista.

#### La galería hacia el jardín trasero

La galería se abre al jardín trasero por medio del mirador acristalado situado en una esquina.

#### La galería con la escalera al torreón

Se incorpora una escalera vista de acceso al torreón derecho que sustituye la existente.

#### El zaguán de acceso con la recepción

Se abre el espacio para incorporar la recepción y la administración, así como una zona de estancia para el personal.

#### Vista de la fachada y el jardín trasero

Apertura de huecos y mirador acristalado para incorporar al jardín al palacio.

#### El patio y la galería abierta

Se conserva sin transformación restaurando y recuperando los elementos de interés.

#### Interior de una de las estancias

Redistribución y acondicionamiento del espacio interior.



# Entrevista a Enrique Catalina

## Un paso decisivo hacia la colaboración Público-Privada y la modernización urbanística en Granada

**1. Desde el proceso de aprobación de la LISTA el COAATGR y el Consejo Andaluz al que pertenece, han apostado de forma decidida por la colaboración pública-privada en materia de edificación y, especialmente, la por la colaboración de los Colegios Profesionales con la Administración en esta materia. ¿En qué punto está la cuestión en el Ayuntamiento de Granada?**

La LISTA, por primera vez en una normativa abre la posibilidad de que la colaboración público privada ayude a la gestión del urbanismo. A nosotros nos parece un planteamiento muy adecuado desde el momento en que los recursos con los que cuenta la administración siempre son escasos y por tanto una ayuda cualificada en algunos aspectos puede ser de mucha utilidad y mejorar el servicio público.

Estamos barajando como articular esta colaboración y creemos que la mejor vía es mediante convenio de colaboración, como lo están planteando otras administraciones, de forma que los colegios profesionales puedan ayudar en la gestión sin entrar en conflicto con la competencia del funcionario.

**2. Para nuestro colectivo es importante darle forma y seguridad jurídica a la habilitación de ciertas actividades edificatorias a través de declaraciones responsables y comunicaciones, previstas en los términos señalados en la LISTA y su Reglamento. ¿Qué está planteando el Ayuntamiento sobre esta cuestión?**

Cualquier medida que contribuya a reducir plazos y

agilizar procesos la vamos a implementar, y más en este caso que viene reglado por la LISTA. Para ello es preciso, como bien indicas, modificar la ordenanza de licencias, proceso en el que estamos en estos momentos y queremos tenerla lista a la mayor brevedad.

**3. La Ordenanza Municipal de Edificación era una necesidad plantada de forma insistente por nuestro colectivo, como forma de evitar la gran inseguridad existente en estos años en la aplicación del PGOU en esta materia. ¿Se está alcanzando el objetivo previsto?**

En estos momentos estamos de enhorabuena. En el BOP de 4 de julio ha salido la Información Pública y audiencia de la aprobación inicial de la Ordenanza de Edificación.

El borrador de la Ordenanza se llevó en la JGL del 14 de Junio y se dio cuenta de la misma en el pleno de Junio de 2024.

Ha sido un gran trabajo, de forma conjunta con los colegios de Arquitectos y de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación junto con los técnicos de urbanismo, para dotarnos de un texto único donde se unifica y aclara todos los criterios que después de tantos años daban lugar a confusión o a inseguridad jurídica.

Ha sido prácticamente un año el tiempo que nos ha llevado contar con este texto con un magnífico trabajo de los colegios y el personal del área. También han sido continuas las conversaciones y consultas



**Enrique Catalina**  
Concejal Delegado de Urbanismo, Obras Públicas y Licencias del Ayuntamiento de Granada.

con la DG de Urbanismo de la Junta de Andalucía para poder consensuar todos los puntos que se recogen en la misma.

La anterior ordenanza data de 2010 y fue recurrida por el TSJA en 2012, por tanto no se contaba con un texto único y sí con muchas interpretaciones e instrucciones, algunas de ellas incluso en sentido opuesto entre ellas.

Esta nueva ordenanza viene a eliminar 30 instrucciones y a dar seguridad jurídica, tanto al funcionario que gestiona los expedientes como al interesado. Tenemos una nueva ordenanza con 98 artículos donde se han aclarado la mayoría de las cuestiones que diariamente se ven en el área de urbanismo, que redundará en una mayor agilidad en la gestión.

Repito, ha sido un gran trabajo de forma conjunta con los colegios de Arquitectos y de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación y desde aquí les vuelvo a trasladar la enhorabuena por el trabajo realizado, su magnífica predisposición y colaboración para contar con una ordenanza nueva.

**4. La LISTA y su Reglamento ha cambiado radicalmente el contenido sustantivo y formal de la actividad urbanística. ¿Está adaptada la Organización Municipal a estos cambios?**

Es cierto y esa ha sido también una de nuestras apuestas y puntos de trabajo en este año que llevamos al frente del ayuntamiento.

Hemos reorganizado todo el área de urbanismo adaptándola a las necesidades que la LISTA nos impone. Se ha cerrado recientemente un nuevo organigrama en el área con eliminación de puestos y creación de otros para darle más agilidad y adaptarlo a las necesidades y estructura que nos marca la LISTA.

Nunca es fácil modificar una estructura tan monolítica y con una forma de trabajar que entendíamos que había que corregir en ciertos aspectos. Agradecemos al personal de urbanismo su predisposición a estos cambios y creemos firmemente que se va a notar en el trabajo diario, con una estructura más simple, más ágil y que redundará en una mejor atención al ciudadano.

Vamos a intentar incorporar efectivos al área, pues tenemos ciertos departamentos que precisan refuerzos, pero con todo y eso, creo que este nuevo organigrama redundará en una nueva forma de trabajar más efectiva y ágil con la consecuente reducción de plazos.

La información urbanística al ciudadano es uno de los puntos donde hemos hecho más hincapié y en el asesoramiento continuo de los expedientes que nos lleguen, de forma que se ahorren trámites y segundas entregas.

**5. Sin duda es necesario intervenir de forma decidida en el suelo urbano de Granada. La LISTA plantea instrumentos ágiles de intervención que no necesitan la innovación previa del Plan General. ¿El Ayuntamiento va a facilitar las actuaciones de transformación en suelo urbano en función de las necesidades que se planteen?**

Por supuesto que vamos a hacer uso de esas dos figuras de planeamiento recogidas en la norma.

Cualquier herramienta que nos permita actuar en según qué áreas para poder desarrollarlas, las vamos a usar. Evidentemente, cada caso tendrá su casuística particular, pero nuestro objetivo es mejorar la ciudad y embellecerla con el trabajo diario.

Un trabajo que se realiza con nuestro personal y con

la colaboración y consenso de otros organismos que también tienen un papel fundamental en la tramitación de cada expediente, como puede ser Cultura o Medio Ambiente. Las relaciones con ellos son fluidas, continuas y de máxima colaboración, como no puede ser de otro modo.

**6. ¿Cómo van los trabajos de revisión del vigente PGOU teniendo en cuenta que sus determinaciones ahora son objeto de dos figuras urbanísticas diferenciadas según la LISTA?**

Este es uno de los grandes problemas con que cuenta esta ciudad a nivel urbanístico. Junto con las ordenanzas anticuadas o inexistentes, se suma que la herramienta de planificación superior, el Plan General está obsoleto.

El plan actual data del año 2001, con leyes como la LOUA o la actual LISTA más recientes y que contradicen muchos de los puntos del PGOU vigente, o de normativas técnicas como puede ser el código técnico de edificación,

Por tanto, es prioridad absoluta que esta ciudad cuente con un nuevo Plan General, el PGOM. Y así lo tiene contemplado este nuevo equipo de gobierno, siendo nuestra principal encomienda la aprobación del PGOM. En 23 años de vigencia del actual PGOU, la ciudad y sus necesidades han cambiado radicalmente.

Este es un trabajo en el que nos pusimos recién llegados, con la aprobación del avance en tiempo récord y la selección del equipo multidisciplinar que será el encargado de elaborar el PGOM. A primero de julio se ha incorporado el Director del Plan y la oficina del mismo estará totalmente operativa a primero de septiembre, serán un total de 17 personas con diferentes perfiles las que formarán esta oficina del Plan.

Además del PGOM se trabajará en diferentes POU, queremos que sean los menos posibles, en principio lo lógico parece ser que tengamos un POU para el Albaicín y Sacromonte, otro de la zona centro y resto de ciudad.

**7. ¿Tiene sentido simultanear las figuras del POU y Planes Especiales de Protección en los distintos ámbitos del Conjunto Histórico?**

Efectivamente no tiene sentido simultanear POU y planes especiales. En estos momentos se estaba trabajando con medios propios en el Plan Especial del Cerro de San Miguel, trabajos que retomará la Oficina del Plan y se reconducirá dentro de uno de los POU que finalmente conformaran la ordenación urbanística de la ciudad.

La idea del PGOM y sus POU es la máxima simplificación, siguiendo el precepto implantado en la LISTA.

**8. ¿Tiene sentido la declaración de BIC del Valle del Darro?. ¿Es necesaria la declaración de BIC para la Vega de Granada incluida dentro de ámbito del Municipio?**

La declaración de un BIC siempre es positivo, pues lo que se persigue es la protección de un ámbito de especial valor.

En el caso del BIC del Valle del Darro, viene a poner en valor esta zona de gran riqueza ambiental.

Nosotros siempre hemos defendido esta zona como de especial protección y en ningún caso, con BIC o sin él, se planteaba un desarrollo urbanístico que no sea compatible con este entorno.

La vega, sin llegar a tener la catalogación de BIC, también tiene un nivel de protección alto que no vamos a modificar en ningún caso, estando además reglada por una figura superior como es el POTAUUG.

Por otro lado, las cautelas de protección que provoca la designación de un BIC, son muy elevadas, por tanto los afectados por este BIC tienen unos condicionantes con los que hay que aprender a convivir, todo en aras de la conservación del mismo, pero sin que deba lastrar ni perjudicar su día a día.

**9. Granada pierde población año tras año en favor de los municipios colindantes. ¿Cómo superar esta "sangría"?**





Es una realidad que la población de Granada ha ido decreciendo en los últimos años en aras de fortalecer su zona metropolitana. Es una situación hasta cierto punto lógica pues el término municipal de Granada es pequeño frente al potencial de crecimiento de los pueblos del cinturón.

Pero, dicho esto, es preciso reforzar la oferta de nueva vivienda que todavía tenemos en Granada y apostar firmemente en la Rehabilitación de viviendas antiguas con las que regenerar barrios, de forma que podamos atraer población y superar la barrera de los 250.000 habitantes que nos hemos puesto como meta.

En el último año ha habido un punto de inflexión en esta pérdida de población con los nuevos desarrollos impulsados en la ciudad.

Debemos de hacer de Granada una ciudad atractiva para vivir e invertir en ella. Potencial no le falta y está en nuestra mano contribuir a ello.

En cuanto al área metropolitana no debemos de verla como una amenaza, al contrario, debemos de aprovechar las sinergias que nos ofrece para potenciar el atractivo de la Capital, con buenas conexiones y optimizando los servicios públicos que ya compartimos.

Sería adecuado que todos tuviéramos las mismas cartas en cuanto a protección urbanística se refiere, esto contribuiría a una mejor planificación y optimización de los suelos que cada uno tiene.

**10. ¿Cómo piensa que se debe atajar la indisciplina urbanística generalizada que vive el suelo rústico del Municipio?**

La indisciplina urbanística en suelo rústico, y en cualquier otro ámbito, solo se arregla con mayor inspección.

Por otra parte, no tiene sentido que en un término municipal exista un nivel de protección y un metro más allá, en otro término municipal, tenga otro. Esto crea indefensión, desigualdad y un acicate para incumplir.

**11. La rehabilitación de barrios degradados en el suelo urbano de Granada es una asignatura pendiente del urbanismo de la Ciudad. ¿Se han planteado esta cuestión como prioritaria?**

Granada tiene barrios muy atractivos para la rehabilitación, todo su casco histórico y zona centro son zonas donde el potencial de la rehabilitación es muy alto, siendo además barrios muy atractivos para el retorno de población que salió de la ciudad con otras circunstancias familiares y que ahora se plantean volver al centro. Estoy pensando en aquellas familias que vendieron su piso para comprarse una casa más grande en las afueras y que ahora con los niños emancipados piensan en retornar a la capital con una vivienda más adaptada a las circunstancias y necesidades familiares actuales.

Igualmente los programas de regeneración de barrios, modelo Santa Adela, son un gran éxito para la mejora del barrio. Pero son programas que precisan un gran presupuesto, en Santa Adela se han invertido más de 60 millones, y por tanto precisamos de la colaboración de la administración autonómica, central o incluso ayudas europeas.

Nosotros estamos atentos a cuantas ofertas de financiación aparezcan y seguimos apostando por este modelo. Vamos a ir a cualquier programa que se ofrezca en este sentido, este nuevo equipo de gobierno tiene ya el trabajo de base preparado.

**12. El núcleo urbano de la Lancha de Cenes ya está integrado con el suelo urbano de la Ciudad gracias a nuevos desarrollos. ¿Tienen planteado algo similar con el núcleo del Fargue?**

En principio no se plantea ninguna ampliación o integración de núcleos como puede ser el Fargue.

Otra cosa es que se coordinen y optimicen los servicios que compartimos, como pueden ser el servicio de suministro y saneamiento de aguas, limpieza, transporte, etc.

**13. ¿Cómo se ha planteada la nueva Corporación las colaboración del Ayuntamiento con la Universidad de Granada en materia de urbanismo?**

Con respecto a la universidad tenemos un grupo de trabajo para acelerar todas sus necesidades, propuestas de crecimiento y proyectos.

Este grupo está dando muy buenos resultados, como la obtención en tiempo récord de las licencias para la nave y urbanización en la azucarera, la piscina del campus de Fuente Nueva o una parcela de la que forman parte dentro de la junta de compensación al lado de las instalaciones de Renfe, en el camino de Ronda.

Es lógico y muy beneficioso para ambos recomendable, que la universidad y la ciudad vayan de la mano y con un trabajo intenso y de forma conjunta acompañándoles en sus proyectos.

**14. La ubicación de la estación de ferrocarril y la entrada del mismo en la Ciudad es un tema de debate antiguo y prolongado en nuestra Ciudad. ¿Cuál es la postura del Ayuntamiento respecto a esta cuestión?**

La propuesta de este equipo de gobierno es clara y contundente al respecto, estación donde está y soterramiento de las vías, junto con el desmontaje de la línea de Moreda desviando esta hacia el área logística de Mercagranada.

Con ello la ciudad cierra las cicatrices que actualmente atraviesan dividen la ciudad y dividen sus barrios, a la vez que se generan dos enormes corredores verdes.

**15. Señale, por favor, las líneas básicas del nuevo Equipo de Gobierno en relación con la movilidad urbana**

Los temas de movilidad y transporte público los lleva el área de movilidad, la concejalía de mi compañera Ana Agudo, pero en líneas generales se apuesta por

- Ampliación del metro. Chana y conexión con Azucarera

- Ampliación por el centro. Viendo la mejor alternativa.

- Valorando otras posibles ampliaciones, dentro de la ciudad y en su zona metropolitana

**16. ¿Apuesta el Ayuntamiento por la peatonalización del centro de la Ciudad?. ¿Con qué medidas?**

Este es otro punto por el que apuesta este nuevo equipo de gobierno, en general tenemos que hacer de Granada una ciudad más cómoda para el peatón, potenciando el transporte público, sacando coches de la ciudad y haciéndola más verde.

Estamos planificando las calles donde vamos a acometer mejoras y las obras comenzaran antes de finalizar el año.

**17. ¿Qué acciones tiene previstas el Ayuntamiento en relación con definición de zonas de baja emisión?**

Este tema lo lleva igualmente la concejalía de Movilidad. Ya han presentado la propuesta de la ZBE siendo una propuesta ambiciosa donde realmente se produzcan mejoras sustanciales en los valores de contaminación.

**18. ¿Qué medidas tiene previstas el Ayuntamiento para mejoras la colaboración con el sector privado en materia de actividad urbanística y edificatoria?**

Para potenciar la ciudad a todos los niveles entendemos que es fundamental la Colaboración Público Privada, y creemos tanto en este modelo que acabamos de abrir la Oficina Aceleradora de Proyectos junto con la Cámara de Comercio de Granada.

Esta servirá para seleccionar y darle máxima celeridad a los proyectos que se entiendan que son relevantes para la ciudad, bien a nivel económico, social, medioambiental o por otros motivos perfectamente justificados.

Es un modelo que ha funcionado perfectamente en la Junta de Andalucía, la oficina aceleradora la tenemos en el edificio de la Consejería de Fomento, y

ahora se quiere replicar en Granada.

Tenemos el apoyo absoluto del sector empresarial representado por la Cámara, sabemos cómo hacerlo, el camino acaba de iniciarse y esperamos tener grandes resultados en breve.

**19. El acceso a una vivienda digna y a precio razonable es un grave problema en Granada (como en el resto de España). ¿Qué medidas propone el Ayuntamiento para intentar mitigar el mismo en el Municipio?**

En principio nuestro apoyo es favorecer la construcción de este tipo de viviendas, poniendo en carga todos los terrenos que tenemos disponibles y agilizando las licencias para no lastrar los proyectos.

**20. Nuestro colectivo está muy implicado en el estudio y prevención de los efectos de la actividad sísmica. ¿Cómo ve la colaboración del Ayuntamiento y los profesionales especializados en este campo?**

La cuenca de Granada es una de las zonas con mayor sismicidad de toda la península Ibérica, en la que han ocurrido importantes terremotos a lo largo de la historia. El episodio de enjambre sísmico de 2021 es buena prueba de que estamos en una zona sensible.

Debido a ello es preciso tener todos los medios preparados, tanto técnicos, como de personal para el control de edificios y obra nueva. Además de mantener una perfecta coordinación con todos los estamentos involucrados: Junta de Andalucía, Protección Civil, 112, Instituto Andaluz Universitario de Geofísica y Prevención de desastres Sísmicos, etc

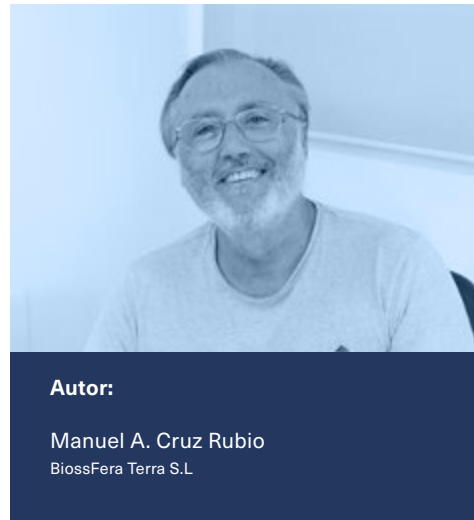
En caso de episodios sísmicos la capital cuenta con un Plan Municipal ante Riesgos Sísmicos que se activaría en caso de ser necesario.

Por otra parte, las normas de Construcción Sismorresistentes, tanto para edificación como para puentes, son las que nos marcan las pautas al respecto de cualquier construcción que se realice en nuestra ciudad.

Dentro del área de urbanismo hay técnicos que forman parte de las mesas de trabajo y coordinaciones que se hacen a tal efecto y por supuesto seguiremos estando y participando en cualquier propuesta que se haga en este sentido, evidentemente contando también con el apoyo de los colegios profesionales.



# BiossFera. El camino hacia un desarrollo sostenible



Autor:

Manuel A. Cruz Rubio  
BiossFera Terra S.L.

Es una obviedad.

Bajas a la calle, ojeas algún diario, ves televisión o consultas internet y encuentras, siempre, alguna noticia sobre el **cambio climático**. Toda la información que recibimos al respecto conduce al catastrofismo, a la crisis, a lo inevitable... La noticia supera al problema, lo engrandece y lo magnifica, sin solución... no hay nada que podamos hacer que no sea pararse a observar y a esperar que otro nos ayude, que alguien solucione lo inevitable... Quizá parte del desarrollo y devenir del problema radique ahí, en esperar a que sea otro el que afronte la situación, nos diga qué hacer, cómo, cuándo y dónde... Quizá quedarse de brazos cruzados, viendo cómo se suceden los acontecimientos, sea la actitud general... Quizá la clave esté en aparentar que hacemos, pero no hacemos... en decir que estamos trabajando, pero no trabajamos...

Parece ser que antes lo llamábamos **calentamiento global**... Hay quien dice que, como el planeta ya no puede calentarse más, pues lo llamamos cambio climático... Son muchos, quizás demasiados, los que niegan su existencia; visionarios sin norte que negarán todo aquello que les brinde la oportunidad de hacerse oír y huir de la opinión general... Seguirán viendo la tierra plana, negarán el viaje a la Luna y la existencia del COVID, así como la evidencia de la eficacia de un sistema sanitario, científico y de investigación, que ha sabido crear la vacuna para librar a la humanidad de un deterioro irreversible... con éstos no contamos; se perderán en su discurso vacío de evidencia científica y acumularán palos y piedras para ponernos en las ruedas del progreso. Progreso que, dicho sea de paso y en lo que a este artículo respecta, supone seguir avanzando hacia el futuro.



Una vez constatado el problema conjunto, que a todos afecta, es inútil pararse a lamentar las cosas que no hemos hecho bien, o cuáles han sido las causas que nos han traído hasta aquí. La investigación y los avances científicos, acerca de las razones y motivos que han derivado en la situación actual, ya lo han hecho por nosotros y, por consiguiente, tienen enorme importancia y trascendencia para determinar qué hay que hacer, cómo actuar y dónde incidir. Generar debates, foros o congresos en los que analizar el papel de los estados, empresas, ciudadanos en general está muy bien, pero si no cumplimos lo que de ellos sale en materia de acuerdos, decisiones y obligaciones, poco sentido y utilidad tendrán.

## Desafíos climáticos

Periodos de **sequía** cada vez más largos y frecuentes, se combinan con **catástrofes medioambientales** como tormentas, ciclones, huracanes que afectan a todo el planeta, a la **biodiversidad**, modificando las condiciones de vida de los distintos ecosistemas y provocando la readaptación continua de las especies y también del ser humano a las nuevas condiciones, alcanzando, en la actualidad, niveles nunca imaginados de extinción de especies y desaparición de zonas geográficas enteras modificadas por estos fenómenos. Observamos, padecemos y, en muchos casos, no actuamos. Siempre he pensado que aún no hemos aprendido a sacar algún partido de estas situaciones para mitigarlas a largo plazo. Desde mi ignorancia me pregunto muchas veces cómo no hemos sido aún capaces de descubrir, de desarrollar, algún sistema de embalse y almacenamiento de agua para que, cuando se producen fenómenos extremos torrenciales, fuéramos capaces de conservar esa agua y contra-

restar los efectos de las sequías. También sigo sin entender la dependencia que tenemos de los **combustibles fósiles**, sabiendo el poder de contaminación que tienen, cuando existen otro tipo de energías más limpias y modernas que aprovechan, precisamente, los fenómenos climáticos y el propio sol para autogenerarse. Poderoso caballero es don dinero, ya sabemos...

Pero, en este escenario casi apocalíptico, **¿no hay nada que podamos hacer?** Desde luego que sí... Es probable que no podamos volver atrás, al menos a corto plazo... pero sí podemos conseguir parar el proceso o, al menos, ralentizar su evolución mientras emprendemos proyectos más globales. Si la **Agenda 2030** marca objetivos ambiciosos, qué decir del **objetivo 2050**. En esta lucha tenemos que estar todos. Las campañas de divulgación, los proyectos de concienciación, los acuerdos alcanzados en la Organización de **Naciones Unidas** y en la **Unión Europea**, de poco o nada van a servir si no nos remangamos y nos ponemos manos a la obra.







#### De la observación a la acción

Éste es el slogan y objetivo principal de **BiossFera**, proyecto empresarial que, como otras empresas del mismo sector, está haciendo llegar su actividad en **consultoría medioambiental**, a personas, empresas e instituciones, ofreciendo **soluciones basadas en la naturaleza** para reducir y compensar las emisiones de gases de efecto invernadero que generan en su actividad. A través de contactos y reuniones con los responsables de estas entidades, ofrecemos nuestra línea de trabajo para acompañarlas en su camino hacia la sostenibilidad. En BiossFera consideramos que el eje principal para poder desarrollar un **Plan de Acción Global** contra el Cambio Climático pasa, necesariamente, por la implicación directa, inmediata y duradera de las administraciones públicas, en particular, de los **Ayuntamientos**. Esto tiene como base fundamental la cercanía en la gestión de los intereses públicos municipales con los ciudadanos, así como las competencias que, en esta materia, les vienen atribuidas legalmente. Concretamente, la Junta de Andalucía, a través de la **Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético**, establece y dispone la obligación de los ayuntamientos de elaborar un **Plan Municipal**

**contra el cambio climático**. Esta ley concreta los puntos que deben cumplir los ayuntamientos, comprometiendo su gestión hacia el bien común de conseguir para sus ciudadanos un municipio más limpio, sostenible y saludable. El principio de justicia social climática reivindica el derecho de los ciudadanos a la protección del medio ambiente y de su salud, para lo cual el Ayuntamiento se configura como eje fundamental en la planificación y ejecución de estas líneas de actuación. En BiossFera apostamos por un futuro más sostenible y, conforme a lo anterior, desarrollamos planes concretos diseñados expresamente para la puesta en marcha de estos programas en los Ayuntamientos, incorporando la consultoría y asistencia técnica que supervisa y monitoriza el correcto desarrollo de los mismos. El cálculo de las emisiones de efecto invernadero (en toneladas de carbono), los planes de reducción de emisiones y la compensación de la huella de carbono en distintos proyectos de absorción, incluso de autocompensación, forman el eje fundamental de colaboración de BiossFera para la ejecución de estos proyectos.

**BiossFera** es miembro del **Movimiento La Huella Verde** que trabaja por y para la Ciudad de Granada y también de la **Fundación Biodiversidad**, del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.



BiossFera.  
El camino hacia un desarrollo sostenible

En lo que respecta a la actividad privada, muchas empresas ya son conscientes de la necesidad de desarrollar **planes de reducción de emisiones** que contribuyan a mitigar sus efectos. Esto redundará también y necesariamente, en la eficiencia de las empresas por cuanto, además de ayudar al planeta, obtienen como respuesta el reconocimiento y agradecimiento de sus clientes que, tal y como confirman numerosos estudios e informes, valoran muy positivamente estas actuaciones a la hora de elegir el producto a adquirir. Por ello, las empresas deberán ir implementando los planes de sostenibilidad en su organización al igual que, no hace muchos años, hicieron con la implantación y desarrollo de la prevención de riesgos laborales que, no sólo ha traído beneficios sociales, disminuyendo el número de accidentes y nivel de gravedad de los mismos, sino también **beneficios económicos y sociales** a las empresas, siendo además obligatorio para todas sea cual sea su actividad. En BiossFera confiamos y trabajamos para que la sostenibilidad sea también obligatoria para las empresas en los próximos años y para lograr así una mayor implicación de todas y todos en la lucha contra el cambio climático y la **protección del planeta**.

Si bien la implantación de los **planes de sostenibilidad** en las empresas, comporta algún coste económico, éste no es elevado. Está claro que para algunas empresas será más complicado y, seguramente, dicho coste repercutirá más en la línea de negocio y la cuenta de resultados. BiossFera tiene y desarrolla distintas líneas de actuación a este respecto que hacen llegar la **Cultura de la Sostenibilidad** a todas las empresas, considerando sus características y situación económica. Si la empresa lo desea, podrá desarrollar su plan de sostenibilidad con nuestra ayuda. Sin embargo, permítanme hacer aquí una crítica: Hay entidades de envergadura y fortaleza económica considerable, que no desarrollan planes de sostenibilidad que, con un mínimo esfuerzo, podrían; además de lo anterior, tratan de convencernos de que sí están haciendo algo. Está claro que cualquier esfuerzo, línea de colaboración o actuación, va a contribuir en alguna medida; pero también está claro que, si no exigimos una mayor participación e implicación a quien más tiene y puede, no estaremos en el camino correcto.

El **Parlamento Europeo** está desarrollando y aprobando medidas para eliminar lo que denominamos **"greenwashing"** (esto es, lavado verde) en las actuaciones de empresas, productos y servicios **para no engañar a consumidores, ciudadanos y usuarios**. O sea, parece que hago, pero no hago... Términos como "ecofriendly", "bio", "0,0", etc... serán regulados con mayor rigor y criterio, estableciendo que el etiquetado de estos productos sea respaldado necesariamente por verificaciones y/o certificaciones oficiales homologadas.

He comprobado personalmente que algunas **entidades financieras**, por ejemplo y por citar algún caso, incorporan productos como **"hipotecas sostenibles"**, o **"planes de pensiones con criterios medioam-**

**bientales"** que, desde luego, no aportan nada a la sostenibilidad. Tampoco cumplen el mínimo que sería exigible para estas entidades para las que, sin lugar a dudas y a ojos de todos, parece que la inversión en sostenibilidad no les va a resultar excesivamente gravosa. **Invitar a las familias** de los trabajadores a plantar árboles seguro que está más que bien, pero parece que podrían hacer algo más y, por consiguiente, debemos exigirles que así lo hagan.

Financiar la adquisición de un vehículo porque tenga menores emisiones o sea eléctrico, o la compra de una vivienda con un nivel máximo de eficiencia energética, supone que quien está trabajando por la sostenibilidad es el comprador del coche o de la vivienda; la entidad financiera simplemente facilita el dinero del que, a un interés más bajo, saca rendimiento y beneficio económico, pero, **¿qué acción acomete realmente la entidad en cuanto a trabajar por y para la lucha contra el cambio climático?**

Es relevante y, sin duda, trascendente, comprobar que son las empresas de economía social, que apuestan por la creación de empleo digno, la innovación en la tecnología y el cuidado del entorno, y no por el rendimiento y la rentabilidad del capital, sean las que integran, dentro de estos principios, la sostenibilidad como herramienta necesaria para la cohesión social. Podríamos deducir que, en buena medida, están más comprometidas con la protección del planeta.

#### Compromisos sostenibles

Iniciativas, como la dispuesta en el **título V de la Ley 8/2018**, sobre la incorporación, en los procesos de adjudicación de contratos públicos, de cláusulas ligadas directamente con la sostenibilidad, que valoren, preferentemente, los procesos de **reducción, reutilización y reciclaje** de los productos, y la **reducción de emisiones** de gases de efecto invernadero en los procesos de producción, comercialización y distribución de los mismos, ayudan al reconocimiento de estas medidas en las empresas y, por consiguiente, a su fomento y, también, al desarrollo de **planes de sostenibilidad** en las mismas.

El **Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada**, junto con **BiossFera**, ha **calculado** la huella de carbono de sus instalaciones para, en un segundo paso, **compensar** las toneladas de carbono resultantes en alguno de los proyectos de conservación que BiossFera tiene disponibles en la actualidad. Esto supone plasmar el compromiso del colegio y servir de modelo e incentivo para el resto de colegiados y profesionales del sector; se trata, claro, de predicar con el ejemplo.

No quiero terminar este artículo sin hacer mención a uno de los pilares que, a mi juicio, es imprescindible para conseguir los objetivos propuestos; se trata de la **formación y educación en sostenibilidad**. Incorporar la **Cultura de la Sostenibilidad** a nuestra vida diaria supone





fomentar su conocimiento en todos los niveles formativos y educativos. BiossFera desarrolla planes de formación dirigidos a los trabajadores y trabajadoras de empresas e instituciones, pero también al público infantil. En concreto, dentro de los **Proyectos Municipales**, incorporamos acciones de formación para las **escuelas y colegios infantiles** con el objetivo de fomentar el conocimiento e implicación en la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y la protección del planeta desde la más temprana edad; también se trata de incorporar, de modo transversal, este conocimiento en el resto de materias académicas. La legislación actual busca también la promoción y ampliación de los **planes de estudio universitarios** con la incorporación de enseñanzas en estas materias.

#### Visión integral

Nos encantaría seguir contando con el interés del **Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada** y de su revista para que, si nos vuelven a brindar espacio para participar en la misma, pudiéramos abordar asuntos y temas clave como la **economía circular, la responsabilidad social y empresarial corporativa** y los productos de proximidad, así como la movilidad, el transporte, etc... Dejamos para otro artículo hablar de los distintos proyectos de absorción disponibles, de la labor del **Servicio Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)** y del **Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO)**, así como del registro de emisiones que, sin duda, pueden resultar de interés para todas y todos.

**BiossFera, asesoría medioambiental**, agradece enormemente la oportunidad que nos ha brindado el **Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada** para incluir en su revista una visión general de la situación actual, aportando las posibles soluciones, así como los servicios que nuestra consultora pone a disposición de instituciones, empresas y ciudadanos en general para trabajar por la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y la protección del planeta.

**La naturaleza no es una herencia de nuestros padres,  
sino un préstamo de nuestros hijos**







## De la realidad al gemelo digital

La vida útil de un edificio pasa por diferentes fases a lo largo del todo el ciclo de vida: inicialmente, se trata de un diseño que hay que materializar como obra nueva o bien rehabilitar, posteriormente pasa por una fase de construcción o reforma y finalmente, para su puesta en marcha se contempla la fase de mantenimiento y operación que será la de mayor impacto y relevancia en la totalidad del ciclo de vida.

Cada una de estas fases cuenta con numerosas peculiaridades, necesitará el trabajo de diferentes profesionales y abarcará numerosas disciplinas... Pero hay una necesidad en común que ayudará en todas las fases al buen funcionamiento de la gestión completa del edificio: conocer la información geométrica con precisión.

La información geométrica del edificio es necesaria para multitud de decisiones estratégicas y operativas, pero de nada nos sirve conocer la geometría si no es precisa, actualizada y accesible. La nube de puntos densa es el producto que nos ofrece la solución más óptima.

### ¿Qué es una nube de puntos?

Una nube de puntos es un sistema de representación tridimensional de un ámbito a través de un conjunto de puntos. Cada uno de estos puntos se registra con sus coordenadas X, Y y Z.

Además, si la herramienta cuenta con cámara fotográfica, también se registrará el color RGB asociado a cada punto, lo que aporta textura al producto resultante.

La calidad de una nube de puntos dependerá del escáner láser 3D empleado para su obtención y, en última instancia, del uso que se vaya a dar a la nube. Atendiendo al objetivo que queramos cumplir, la nube contará con unas u otras características. Los parámetros que tenemos que tener presente y que determinarán la calidad de una nube de puntos son:

- ◆ Precisión de la medición: no siempre es necesaria la misma precisión de una nube de puntos, todo dependerá del uso que tenga, podemos afirmar que a mayor precisión mejor calidad de la nube. En general, trabajar con nubes de puntos que tengan una precisión de  $\pm 1-2$  cm, se considera una precisión aceptable para proyectos arquitectónicos (aunque todo depende del objetivo).
- ◆ Resolución o densidad de los puntos: la resolución de un escáner láser 3D determina cuantos puntos se proyectan en un escaneo y, por tanto, la posibilidad de ver los detalles pequeños que existen en la superficie. En general, una resolución de 5 mm (1 punto por cada 5mm) es una densidad de puntos aceptable, aunque todo depende del objetivo que tenga la nube de puntos.
- ◆ Alcance: es la distancia máxima a la que un escáner láser 3D puede tomar puntos. El alcance es una variable que depende totalmente del objetivo del proyecto: si se trata de un proyecto de edificación será necesario un alcance mucho menor que para un proyecto de obra civil, por ejemplo.

### Cómo se obtiene y cómo se trabaja

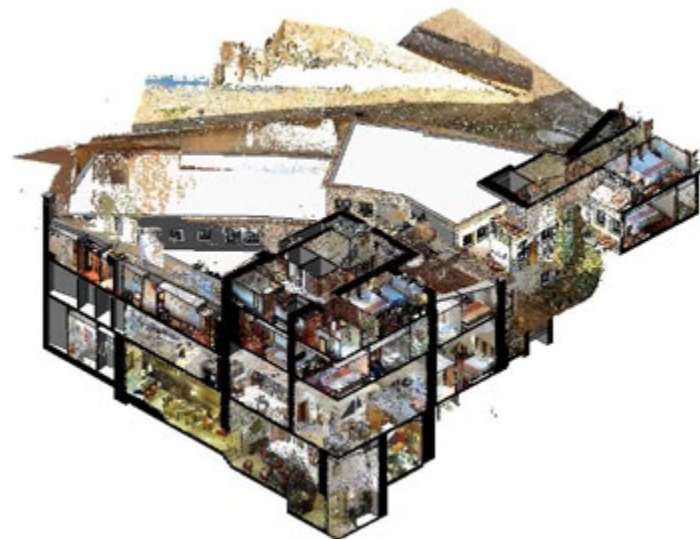
Las nubes de puntos se generan con un escáner láser 3D, habitualmente, aunque también son el producto resultante de un trabajo de fotogrametría. Dentro del apartado de las herramientas de escáner láser 3D se encuentran dos tipologías en función de su tecnología, se denominan terrestres y móviles.

Los escáneres terrestres fueron los primeros en surgir y aún siguen presentes en un amplio abanico de sectores, recientemente aparecieron los escáneres móviles que han venido a complementar y simplificar los terrestres.

José Manuel Moreno Domingo.  
Arquitecto técnico y director de servicios  
BIM en BIMnD España







Nube de puntos



Escáner láser 3D terrestre

Las prestaciones que nos ofrecen los escáner estáticos o terrestres van encaminadas hacia una mayor resolución y alcance, aunque requieren más tiempo para su ejecución. En cambio, los dispositivos móviles adquieren mayor velocidad escaneando mermando en resolución y alcance.

Al igual que ocurre con los tipos de herramientas, existen multitud de formatos para el archivo de la nube de puntos dependiendo del software donde la vayamos a tratar. Los más comunes y compatibles con los programas más conocidos son el formato E57 (.e57), XYZ y el formato RCS/RCP(.rcs/.rcp).

Estos formatos son los más comunes para trabajar la nube de puntos "en bruto", con cualquier software de modelado, pero también es posible trabajar la nube de puntos a través de una plataforma online de gestión online alojadas en entornos colaborativos.

#### Utilidades de la nube de puntos

Desde el comienzo de este artículo hemos hablado de la nube de puntos como un fichero de datos que nos aporta la geometría de una superficie. A partir de este concepto, la nube de puntos sirve como representación completa o parcial de una superficie, y las utilidades son inmensas para los diferentes sectores profesionales involucrados en el ciclo de vida de un activo.

La nube de puntos en si misma aporta una fuente de información y es posible trabajar directamente con ella. Atendiendo a la herramienta de escáner que se utilice para la digitalización, el resultado de la nube de puntos podrá trabajarse en uno u otro software, online o en local.

A través del software o plataforma online, una nube de puntos permite realizar mediciones, extraer ortofotografías de secciones, plantas o alzados, realizar recortes de un área, etc.

Ahora bien, no podemos olvidar que una nube de puntos en un fichero que contiene miles/millones de puntos, pero no contiene información sobre los elementos que componen la superficie digitalizada. Para ello, debemos parametrizar esta nube de puntos elaborando un modelo 3D o empleando la metodología BIM, por ejemplo.

En el proceso de desarrollo de esta documentación parametrizada, la nube de puntos es la base de información geométrica para elaborarla acorde a la realidad.

Para cada fase del ciclo de vida de un edificio, antes, durante y después de la construcción, la nube de puntos tiene unas funcionalidades diferentes.

Durante la fase de diseño, es muy común no encontrar suficiente información o que no esté accesible, por lo tanto, la digitalización con escáner láser 3D garantiza que se dispone de toda la información geométrica exacta para evaluación de estructuras, superficies y fachadas existentes, conocer las dimensiones, el espacio, el terreno, etc.

Durante la fase de construcción la nube de puntos permite obtener rápidamente un estado del avance del proceso constructivo para control de calidad, evaluación del diseño, simulaciones y comparaciones de los hitos de construcción, entre otras.

Durante la fase de operaciones, el escaneo láser 3D permite digitalizar dimensiones, elementos y objetos que ayuden a mejorar el control en los procesos de mantenimiento y de gestión del edificio en su estado "as built". Permite tener información del edificio accesible y disponible para análisis del desempeño del edificio, análisis energético, gestión de instalaciones o rutas de accesibilidad.

#### De la nube de puntos al modelo BIM

Son numerosas las aplicaciones que tiene una nube de puntos, tanto en 2D como en 3D, aunque para aprovechar al máximo su potencial es recomendable su uso en 3D.

Una de las principales diferencias de una nube de puntos respecto a levantamientos tradicionales es que nos aporta información en tres dimensiones, por lo que desarrollar modelos 3D es el siguiente paso natural, comúnmente conocido como scan to BIM.

Se denomina scan to BIM a la capacidad de capturar digitalmente un espacio físico, desde diversos puntos, utilizando los datos para crear un modelo 3D o BIM.

Este proceso proporciona la precisión en la toma de datos gracias a la nube de puntos, y la capacidad de gestionar, coordinar y compartir toda la información de un proyecto a través del trabajo colaborativo en BIM.

Las primeras fases de este proceso ya las hemos mencionado en este artículo: en primer lugar, obtenemos esta nube de puntos con escaneo láser 3D, posteriormente se procesan los datos obtenidos para combinarlos, depurarlos y trabajarlos de la forma más óptima posible.

A partir de aquí, se integra la nube de puntos en el software de modelado, y da comienzo el proceso de modelado. La nube de puntos sirve como base para la geometría, pero además el modelo puede enriquecerse con información complementaria no gráfica como fichas técnicas de instalaciones, parámetros de tiempo y costes, etc.

Así, el uso combinado de nube de puntos y BIM nos aporta una solución integral para optimizar la gestión de un edificio durante todo el ciclo de vida. Nos permite obtener un gemelo digital del edificio preciso, accesible y vivo que se nutra con el paso del tiempo.



Nube de puntos



Escáner láser móvil - Mobile Mapping



# Humanística en el sector de la construcción. La visión de Riegl sobre los valores patrimoniales

**E**n el mundo de la edificación, donde la técnica es el pilar fundamental de la formación y el desarrollo profesional, la importancia de integrar una perspectiva humanística puede ser a menudo subestimada. Sin embargo, la integración de estos campos no solo enriquece la práctica competitiva, sino que también responde a una demanda creciente. En una reciente encuesta realizada entre colegiados de la arquitectura técnica, se destacó una percepción de insuficiencia en la formación para abordar proyectos de restauración, una disciplina que exige no solo conocimiento técnico, sino también una profunda comprensión de la historia, la cultura y fundamentos de distinta índole para poder intervenir.

Esta brecha en la formación puede ser mitigada mediante la inclusión de estudios humanísticos en el currículo académico de los arquitectos técnicos e ingenieros de edificación. Las disciplinas como la historia, la historia del arte y la filosofía, proporcionan herramientas para interpretar y valorar el patrimonio, tanto arquitectónico como cultural, facilitando a su vez un enfoque con unas miras más amplias que permitan intervenir, conservar y restaurar con mayor criterio [1], [2]. Además, diversos expertos señalan que el estudio de las humanidades puede mejorar significativamente las habilidades de comunicación y redacción de los profesionales, aspecto realmente útil en la elaboración de memorias y documentos técnicos que, además de cumplir con los requisitos formales, transmiten y respetan los distintos valores de los bienes patrimoniales [3].

Por otro lado, el entendimiento humanístico fomenta una mayor empatía y sensibilidad social, cualidades esenciales para la integración también de nuevas construcciones en entornos históricos o culturalmente sensibles. De esta forma, el desarrollo de competencias humanísticas en el ámbito de la arquitectura técnica y la ingeniería de edificación es fundamental para cultivar una comprensión más profunda y multidimensional de su entorno laboral y social [4]; ya que la humanística aporta una serie de habilidades y formas de pensar que complementan y enriquecen la práctica técnica, permitiendo a los profesionales abordar los encargos con una perspectiva más integral y sensata.

Primero, porque el humanismo fomenta el pensamiento crítico y la reflexión. Estudiar las citadas disciplinas permite cuestionar y analizar las implicaciones más amplias de sus proyectos, no solo en términos de funcionalidad y seguridad, sino también en términos de impacto social, cultural y ético. Esto es especialmente relevante en trabajos de restauración y conservación, donde el respeto y la comprensión del valor histórico y cultural son primordiales [5].

Además, las humanidades desarrollan la capacidad de empatía y comprensión hacia las distintas expresiones artísticas, permitiendo reflexionar sobre los contextos históricos y culturales de los espacios y edificaciones con los que se trabaja, mejorando así la capacidad de tomar decisiones que respetan y realcen la identidad y la estética del lugar [6], [7].

Este enfoque se refuerza con el argumento de que la formación debe proporcionar un sistema de conocimientos que no solo permita aplicar la pericia técnico-científica, sino también comprender y valorar la importancia del contexto en el que se trabaja [8]; apreciando la belleza y la diversidad del arte en todas sus formas. Distintos autores señalan que en un mundo cada vez más globalizado, es imperativo que los distintos agentes de la edificación sean conscientes de su papel como agentes de cambio social y cultural [9].

A este respecto, es conveniente que el profesional de la arquitectura técnica conozca, a su vez, distintos criterios y metodologías que han forjado las teorías de la conservación y restauración a nivel internacional. En este sentido, nos vamos a detener en la figura de Alois Riegl (Linz, Austria, 14 de enero de 1858, - Viena, Austria-Hungría, 17 de junio de 1905), y en especial en su influyente tratado sobre los valores patrimoniales, en el cual propuso una categorización que revolucionó y sentó las bases en la concepción contemporánea del patrimonio [10], [11]. En sus ideas sobre la conservación de monumentos, se destacan innovaciones conceptuales que transformaron la valoración y el manejo de los sitios patrimoniales desde el siglo XIX. Su enfoque permitió integrar una perspectiva novedosa que valoraba la antigüedad física de los objetos junto a sus valores culturales y estéticos, conjunción esencial para una conservación eficaz y respetuosa. Riegl introdujo conceptos clave como *Kunstwollen* (voluntad de arte) y *Alterswert* (valor de la edad), promoviendo un enfoque que veía el arte y la arquitectura más allá de su mera existencia física, construyendo un modelo donde la restauración no busca solo mantener lo antiguo, sino también reinterpretar el pasado de manera que siga siendo relevante en el presente.

Este cambio de paradigma fue particularmente revolucionario en un momento en que el campo de la conservación estaba evolucionando rápidamente. Las contribuciones de Riegl ocurrieron en un contexto de ricos debates intelectuales y cambios sociales en la Viena de finales del Imperio Austrohúngaro, un período y lugar que vio el nacimiento de muchas escuelas de pensamiento y teorías artísticas que influirían profundamente en las artes y ciencias posteriores. Este entorno fértil permitió que sus ideas no solo tomaran raíz, sino que también influyeran en las generaciones posteriores de teóricos y conservadores, marcando el comienzo de una era donde los conceptos de conservación se expandían para incluir consideraciones multidisciplinares y multi-contextuales [12], [13], [14].



Jonathan Moreno Collado  
Arquitecto Técnico  
Máster en Gestión y Seguridad Integral  
en Edificación  
Técnico Superior en Prevención de  
Riesgos Laborales  
Doctorando en Historia y Artes.  
Universidad de Granada





Así, desarrolló una teoría que distingue entre varios “valores rememorativos”, que son básicos para entender su visión. Estos incluyen el valor de antigüedad, que percibe a los monumentos como testigos del paso del tiempo, destacando la importancia de su mera existencia más allá de su estilo o función original; reflejando a su vez una resistencia contra la intervención que podría alterar su esencia por el simple hecho de que algo es antiguo y ha sobrevivido.

El valor histórico, por su parte, se centra en la precisión con la que un monumento representa un momento específico en el desarrollo creativo o histórico de la humanidad. Este valor pone énfasis en la autenticidad del objeto como testimonio fiel de su era, y cómo esta autenticidad debe ser preservada para la educación y apreciación de futuras generaciones.

Por su parte, el valor rememorativo intencional, quizás el más pragmático de los tres, implica la construcción de un monumento con el propósito expreso de conmemorar un evento o periodo histórico, buscando mantener viva la memoria de este hito. A diferencia del valor histórico, este no necesariamente se enfoca en la originalidad del momento de creación, sino más bien en la intención conmemorativa subyacente.

Riegl también discute los valores de contemporaneidad, que incluyen el valor instrumental, destacando la utilidad actual de un monumento, ya sea que este continúe siendo utilizado para su función original o haya sido adaptado para nuevos usos sin comprometer su integridad estructural o estética. Dentro de este marco, también se consideran el valor de novedad, para aquellos aspectos más modernos de un monumento que sigue en uso activo, y el valor artístico, que se enfoca en las cualidades estéticas del objeto, independientemente de su antigüedad o historia.

La teoría de Riegl resulta esencial para entender los dilemas contemporáneos en la conservación, ofreciendo un marco para balancear la preservación del significado histórico y la utilidad práctica en la gestión del patrimonio arquitectónico. Igualmente, estas siguen siendo profundamente relevantes en la actualidad, especialmente en ciudades con ricos entornos patrimoniales como Granada. Su enfoque diferenciado en la valoración del arte y la arquitectura, puede proporcionar a arquitectos técnicos e ingenieros de edificación herramientas para abordar la restauración y conservación de estructuras antiguas con una perspectiva que equilibra la necesidad de preservación con las demandas de uso contemporáneo. Esto implica una reflexión constante sobre cómo cada intervención afecta no solo la estructura física del monumento, sino también su significado y valor para la comunidad y la cultura en general.

La persistencia de las teorías de Riegl en el tiempo demuestra su valor no solo como do-

documentación histórica, sino como una guía viva para la toma de decisiones en la conservación del patrimonio. Al integrar estos principios en su trabajo, los profesionales no solo se convierten en guardianes del pasado, sino también en portadores de un testigo para futuras generaciones que experimentarán y valorarán nuestro patrimonio compartido en iguales o mejores condiciones que la que nuestra sociedad ha heredado.



#### Referencias

<sup>1</sup> G. Borrás Gualis, Historia del Arte y Patrimonio Cultural: Una revisión crítica. Prensas Universitarias. Universidad de Zaragoza, 2012.

<sup>2</sup> J. Castillo Ruiz, «La historia del arte es una profesión imprescindible en la tutela del patrimonio histórico», *revistaph*, p. 206, ene. 2014, doi: 10.33349/2014.85.3447.

<sup>3</sup> G. Sánchez Bolívar, «El área socio-humanística y la formación integral del ingeniero», *Ingeniería e Investigación*, n.o 25, pp. 38-44, 1991.

<sup>4</sup> B. Gallo, «La formación humanística en el ingeniero», *Cuadernos de la Facultad de Ingeniería e Informática*, vol. 1, pp. 133-145, nov. 2006.

<sup>5</sup> A. M. Macarrón Miguel y A. González Mozo, *La conservación y la restauración en el siglo XX*. 2004.

<sup>6</sup> J. Garabito López, «La restauración y conservación del patrimonio monumental: estudio sistematizado de los métodos de programación en las intervenciones de restauración», <http://purl.org/dc/dcmitype/Text>, Universidad de Burgos, 2005.

<sup>7</sup> P. Guadarrama, «Humanismo y autenticidad en el pensamiento filosófico latinoamericano: significación del marxismo», Universidad INCCA, Santa Fe de Bogotá, 1997.

<sup>8</sup> R. C. Hernández Infante y M. E. Infante Miranda, «La formación humanística y humanista en los estudiantes universitarios», *Docencia univ.*, pp. 77-88, jun. 2016, doi: 10.19083/ridu.9.405.

<sup>9</sup> N. Ciencia, «Cuando humanistas e ingenieros trabajan juntos, el conocimiento puede avanzar más», *Nova Ciencia*. 2022.

<sup>10</sup> L. Amaro, «Una revisión de las aportaciones teóricas de Alois Riegl», *Conversaciones con Georg Dehio, Alois Riegl y Max*, n.o 5, pp. 273-293, 2018.

<sup>11</sup> A. Riegl, *El culto moderno a los monumentos*. Visor Distribuciones, 1903.

<sup>12</sup> A. Arjones Fernández, *Alois Riegl: El culto moderno de los monumentos, su carácter y sus orígenes*. Junta de Andalucía, 2007.

<sup>13</sup> J. Castillo Ruiz, «El nacimiento de la tutela como disciplina autónoma: Alois Riegl», *PH Boletín*, vol. 22, 1998, doi: <https://doi.org/10.33349/1998.22.612>.

<sup>14</sup> G. Kaschnitz-Weinberg, «Review of Alois Riegl, “Die Spätromische Kunstindustrie”, 1927», *Art history: journal of the Association of Art Historians*, vol. 39, n.o 1, pp. 84-97, 2016.



# Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada



El pasado 10 de mayo, presidido por el Rector Magnífico, D. Pedro Mercado Pacheco, tuvo lugar la celebración del día del Patrón "Pedro Machuca".

En el desarrollo del acto el Dr. Pedro Salmerón Escobar dictó una conferencia sobre "El Patio de los Leones de la Alhambra. Metodología de una Restauración".

En el mismo acto se entregaron medallas y distinciones a diversos alumnos y se homenajeó a miembros del personal y docentes por su jubilación.

También se hizo entrega de la Medalla de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación a la Rectora Dña. Pilar Aranda Ramírez.

El sábado 25 de mayo se celebró la ceremonia de graduación de la promoción 2020-2024 de graduad@s en Edificación de la Universidad de Granada. El acto contó con la participación del director de la ETSIE, Juan Manuel Santiago Zaragoza, el decano de la facultad de CC Económicas y Empresariales y la presidenta del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, María Paz García García.

Otro acontecimiento para destacar en relación con la comunidad de la ETSIE ha sido la distinción a nuestra compañera Elisabet Suárez Vargas, que ha sido distinguida con la medalla del Mérito Civil, con la que la Casa Real reconoce los méritos de carácter civil, adquiridos por el personal dependiente de alguna de las Administraciones públicas







# hispacolex

BUFETE JURÍDICO

**Más de treinta años  
defendiendo tu tranquilidad**

---



Granada / Málaga / Jaén



958 200 335



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