

ALZADA 120

**Madera microlaminada
estructural de chopo reforzada**

Declaración responsable

WOOD FOR FUTURE

**RIARTE. Repositorio de la
Arquitectura técnica**

El silencio Administrativo II

ALZADA



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
web: http://www.coaatgr.es
Fax: 958 220 267

Consejo de Dirección

Miguel Castillo Martínez
Ignacio Arto Torres

Secretaría de Dirección

Clara E. Carrillo Fuillerat

Colaboran en este número

José García Fuentes
Joaquín Manuel Durán Álvarez
Elisa Entrena Núñez
Emilio Martín Herrera
José Carlos Guerrero Maldonado
Antolino Gallego
Francisco Rescalvo
Elisabet Suárez
Ana Cruz
Rafael Bravo
Andrés Roldán
Leandro Morillas
Manuel Guita
María Portela
Belén Feijóo
José A. Lorenzana
Patricia Gómez
Boris Hinojo
María A. Ripoll
Francisco B. Navarro
Eva Chacón
Luis Llopis
Estíbaliz Gurruchaga Ríos
Chalo Alonso Cortés

Publicidad

Clara E. Carrillo Fuillerat
Teléfono: 958 229 988

Diseño y maquetación

Erre que Erre Publicidad
Plaza del Campillo, 2 - 7E
18009 Granada
Teléfono: 958 804 942
hola@erre-que-erre.com

Impresión

Imprenta del Arco
C/ Ricardo del Arco, 4
Teléfono: 958 263 888
info@imprentadelarco.com

Depósito Legal

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844

SUMARIO

PAG 3

Editorial 3

LA ENTREVISTA

> José García Fuentes. 4
Presidente de la Autoridad
Portuaria de Motril.

COLEGIO

Consejos y mutuas

> RIARTE. Repositorio de la 10
Arquitectura Técnica. CGATE.
> MUSSAAT. Adecuada suma asegurada 16
de mi póliza de R.C.
> PREMAAT. Baja Activaa. 17

2020

> Hemos celebrado. 18

Forma T

> Jornadas, cursos y seminarios 22

+INFO

> Libros. 25

ESPACIO JURÍDICO

> El silencio administrativo (II) 26

INDEX

> Madera microlaminada estructural 32
de chopo reforzada con tejidos de
carbono o basalto
> Wood for future 44

URBANO

> Declaración responsable 54



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

Portada

Depositphotos | Choperas

Interior portada

Depositphotos | Pampaneira



De tercera generación

Seguramente muchos de vosotros habréis escuchado alguna vez que son pocas las empresas familiares que sobreviven a la tercera generación, son las llamadas “empresas de primos”.

Teniendo en cuenta los datos oficiales, el 85% de empresas son familiares, y únicamente un 15% de éstas sobreviven hasta la tercera generación o segundo cambio generacional. Ya el cambio de padres fundadores a hijos se hace de una forma dura y muchos de estos negocios sufren cambios, pero suelen mantener los valores de los que la iniciaron, por lo que tales cambios se hacen respetando profundamente la filosofía con la que nació la empresa. Esos hijos tienen fresco en el recuerdo, cuáles fueron los principios que movieron al fundador a embarcarse en ese proyecto ilusionante y cómo les cambió sus vidas, por lo que actúan con el agradecimiento propio de la inteligencia, del saber cómo esa iniciativa cambió sus vidas a mejor.

Pero entra en escena la tercera generación, la de los “primos”. Esos seres superiores y con estudios que vienen a cambiar el mundo, porque antes las cosas se hacían mal y punto. Porque ahora debe de primar como único objetivo el beneficio

particular a cualquier precio, y es en ese momento, cuando los valores que revestían y protegían a la empresa se pierden y las personas que la componen pasan a ser un mero número, sin tener en cuenta todo lo que se ha aportado para hacerla grande ni a las personas que han trabajado duro para llevarla a su mayor auge.

Son características de esas sociedades que se diluyen con la llegada de esa tercera generación, el que los “primos” se encuentran con todo a su alrededor funcionando y sus vínculos con los inicios del negocio y con sus fundadores son cada vez más lejanos. Han nacido inmersos en el estado del bienestar y sobreprotegidos... son para ellos intrínsecos los derechos y carecen de deberes, y de los que es más importante, de sacrificio.

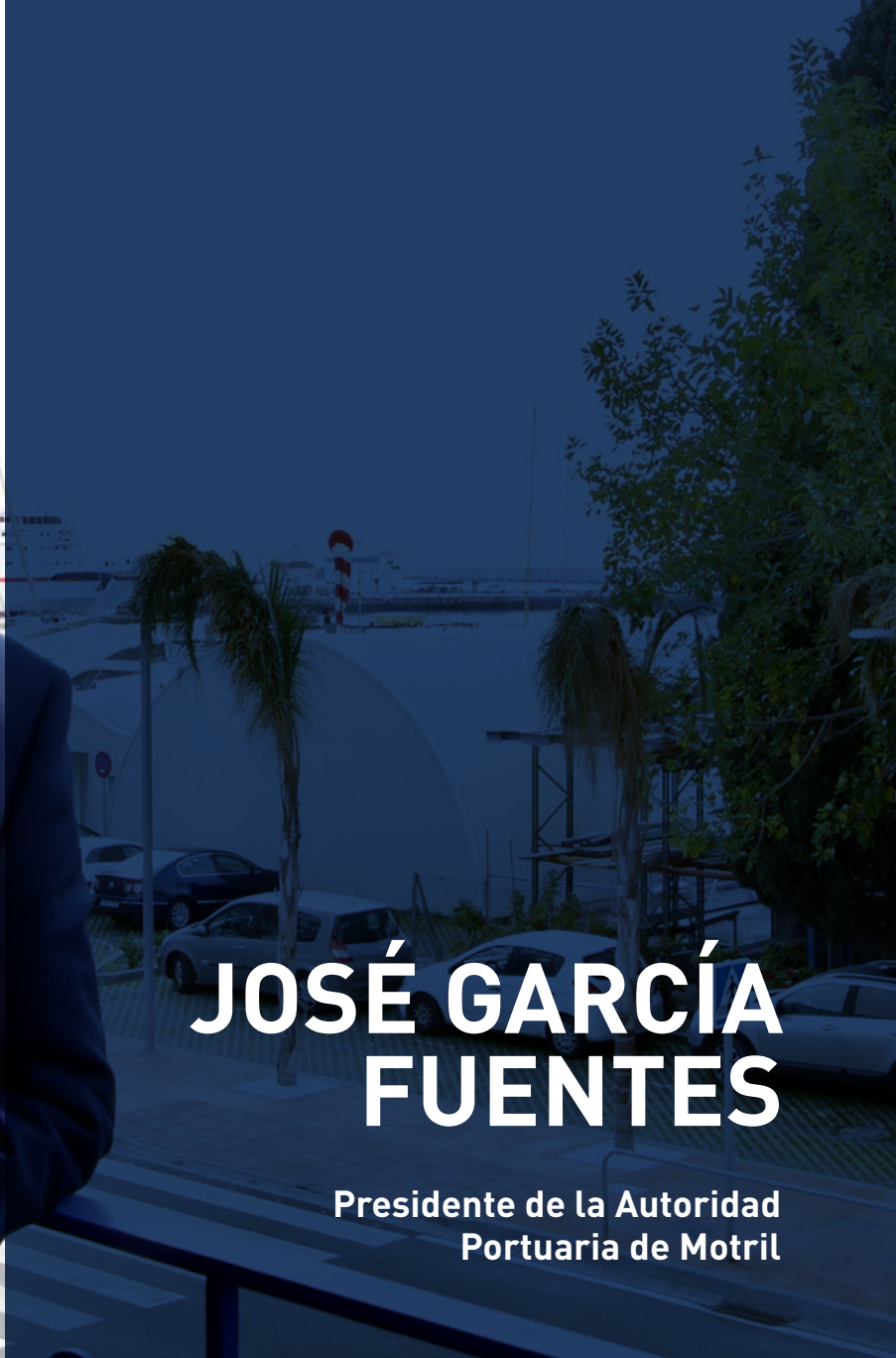
Pero esta generación de “primos” no atiende a consejos de sus progenitores y no respetan la historia que hizo, que en un momento dado, se aunarán una serie de esfuerzos para poner en común lo mejor de cada casa, y sacar adelante de manera solidaria un proyecto común que generase riqueza y bienestar para la familia y las personas implicadas. Así esta tercera generación, con una gestión enfocada en los intereses particulares de cada uno de los “primos”, con los valores perdidos, y sin la experiencia que da el conocimiento de la historia para no volver a caer en los mismos errores, es la que provoca que las empresas familiares terminen cayendo en la más profunda de las crisis, y abocadas a la desaparición.

Me gustaría que hiciéramos un ejercicio de abstracción y que extrapoláramos todo lo anterior a otros ámbitos de nuestra sociedad, de esta forma comprenderemos un poco mejor la situación actual en la que estamos sumidos.

Hagamos nuestras las vivencias, el esfuerzo y el sacrificio de nuestros mayores para construir un futuro mejor.

Miguel Castillo Martínez
Presidente del COAAT de Granada





JOSÉ GARCÍA FUENTES

Presidente de la Autoridad
Portuaria de Motril



Arquitecto Técnico y empresario, colegiado en 1986 en Granada, cuenta con una larga trayectoria en la vida pública, que inició en 2007 con cargos como los de teniente de alcalde de Economía, Hacienda, Personal, Seguridad Ciudadana y Movilidad, Deportes o Turismo. También ha sido presidente de la Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical de Granada, presidente del Consejo de Administración de la empresa pública Limdeco y de la Radiotelevisión de Motril. En la actualidad es presidente de la Asociación Suncruise Andalucía y de la Autoridad Portuaria de Motril.

ALZADA. ¿Qué poso ha dejado su formación como Arquitecto Técnico para su nuevo puesto como presidente del Puerto de Motril?

JOSÉ GARCÍA. Sin duda aporta un bagaje muy positivo y de mucha utilidad. Diría imprescindible. Los conocimientos técnicos que adquirimos en nuestra formación, tan amplios como polivalentes, y la experiencia profesional de muchos años de ejercicio, suponen unas buenas mimbres y son un aval importante para afrontar los retos que una entidad como el Puerto de Motril necesita. La ordenación de los espacios portuarios, las nuevas infraestructuras, tanto de edificación como de urbanización, el diseño de itinerarios, la organización de las obras, su seguimiento, o el planeamiento, son algunos de los aspectos del día a día de nuestra actividad, que requieren de conocimientos técnicos para saber interpretar las necesidades, llevarlas a cabo y también para que los elementos de juicio sean lo más profundos y acertados en la toma de decisiones.

Además, de forma generalizada, la nuestra es una profesión en la que permanentemente se usa el razonamiento deductivo para la resolución de situaciones complejas, donde los axiomas nos llevan siempre a la solución más lógica, y eso, sin duda, facilita mucho el desarrollo de las funciones en cualquier actividad relacionada, y la portuaria no es una excepción.

ALZADA. Podríamos decir que un puerto se asemeja a una obra siempre en construcción ya que son infraestructuras que nunca paran de crecer y transformarse. ¿Cómo ve el futuro de esta gran obra que es el Puerto de Motril?

JOSÉ GARCÍA. EL Puerto de Motril es un puerto joven, dinámico y con vocación de crecimiento, precisamente por eso no arrastra prácticas obsoletas ni costumbres arraigadas que condicionen sus operativas. Se han puesto las bases para que tenga un futuro muy esperanzador.

El futuro que le depara al Puerto de Motril es inmejorable y para ello, no basta con nuestra voluntad, sino con la implicación de todos los agentes. Tenemos por delante retos de mejora que requieren la implicación unánime de todas las fuerzas, políticas, sociales y económicas para que salgan adelante. Me refiero a la conexión ferroviaria y a la mejora de las conexiones que enriquezcan la intermodalidad. Tenemos que ser conscientes de nuestro potencial y proyectarlo en beneficio de la creación de empleo y riqueza. Se lo debemos a nuestras futuras generaciones.

La gestión del día a día, sobre todo en estos tiempos de pandemia y crisis sanitaria, no debe hacernos perder la perspectiva de los grandes retos en forma de proyectos que el Puerto de Motril tiene por delante los próximos años, como el desarrollo del Plan Director de Infraestructuras. Un ambicioso Máster Plan que va a cambiar la fisonomía del puerto, con el que se agruparán los usos náutico-deportivo y pesquero, que salen de la zona fiscal y se integrarán en la ciudad con muelles abiertos y transitables, con zonas de paseo dotadas de espacios comerciales, de ocio y turísticos. Su ejecución, por otra parte, supone una reordenación de los espacios portuarios de una forma lógica que redundará en una mayor eficacia y eficiencia de los tráficos de mercancías presentes y futuros. Se trata de la mayor operación de transformación urbanística del puerto y de la ciudad en décadas.

ALZADA. La oportunidad de posicionarse a la plataforma logística de Motril como un referente es un reto en mayúsculas para un arquitecto técnico, para un político, para un gestor. ¿Cómo entiende este reto desde estos tres lugares que ocupa?

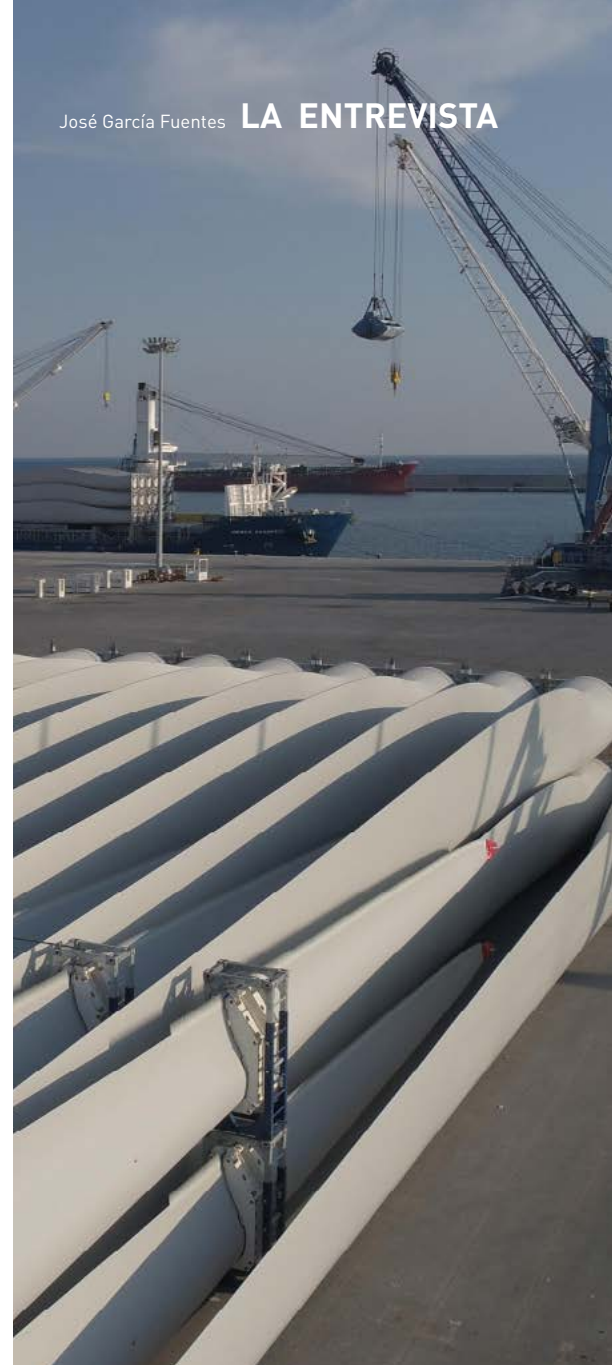
JOSÉ GARCÍA. En el aspecto de gestión, un puerto es similar a un híbrido entre una empresa privada y un ente público. Requiere por una parte de un conocimiento del mundo empresarial y por otra del funcionamiento interno de la administración pública.

Mi irrupción en la política se produjo después de más de 20 años de ejercicio profesional como Arquitecto Técnico, como empresario y como gestor de empresas privadas vinculadas al sector, fundamentalmente de Consultoría, Construcción y Promoción inmobiliaria en su más amplio sentido, lo que me ha supuesto un estrecho contacto con el mundo de la empresa y sus operativas comerciales, la definición de objetivos y los medios para materializarlos.

A partir de ahí, mi paso por la vida pública, con responsabilidades delegadas de gestión en RRHH, en Economía y Hacienda, en Régimen Interior, en Deportes o en Turismo, en una época de especial dificultad, donde había que enfrentarse a retos muy complejos y a su vez desarrollar acciones y crear productos que mejoren la vida de los ciudadanos, sin duda contribuyen al conocimiento de los fundamentos, los objetivos y las estrategias de la administración.

Adicionalmente, te otorga una visión y un conocimiento bastante pormenorizados de cuáles son las fortalezas del territorio, sus debilidades y las necesidades y reivindicaciones de los ciudadanos, que también presiden y condicionan las decisiones en el desarrollo de mi actividad, cuando hay una afección directa.

Como primer presidente motrileño de esta Autoridad Portuaria, afronto el posicionamiento de nuestra plataforma logística procurando armonizar y conjugar varios factores. Por una parte la mejora en el desarrollo de la actividad portuaria, la búsqueda de nuevos mercados, el incremento de los tráficos de mercancías y pasajeros o la ocupación industrial de los espacios de la Zona de Actividades Logísticas, y por otra hacerlo desde una doble perspectiva: la sostenibilidad medioambiental y la aportación positiva de nuestra dársena en la interacción Puerto-Ciudad, que redunden en un valor añadido a los barrios portuarios, a Motril y a toda la comarca de la Costa Tropical de Granada como hinterland de proximidad.



“

“...después de más de 20 años de ejercicio profesional como Arquitecto Técnico, como empresario y como gestor de empresas privadas vinculadas al sector, ...me ha supuesto un estrecho contacto con el mundo de la empresa y sus operativas comerciales, la definición de objetivos y los medios para materializarlos.”



“

“...Las directrices europeas y de la OMS e incluso el Informe Estratégico de Puertos del Estado 20-30 son claras al respecto. La evolución de los Puertos y su actividad debe de ir dirigida hacia la digitalización, la sostenibilidad y la conexión, interacción y vínculos favorables con su territorio.”

ALZADA. El Puerto ha experimentado una transformación importante y un notable desarrollo de su actividad. Se está convirtiendo en un elemento dinamizador de la provincia ¿Cómo incide directamente en el sector de la construcción?

JOSÉ GARCÍA. Sin duda aporta mucho al sector. La continua mejora de instalaciones, la actualización constante hacia nuevas tecnologías, el crecimiento continuo que exige la ampliación de infraestructuras y por supuesto el Master Plan en pleno desarrollo, suponen que aportemos el 2,5 % del valor añadido de la Provincia y el puerto sea una locomotora dinamizadora del sector.

Nuestra obra pública se concreta cada año en la negociación con el Organismo Público Puertos del Estado, en cuyo seno ya nos hemos garantizado para el periodo 2020-2024 la ejecución de proyectos por valor de 34 millones de euros, entre otros la construcción de la nueva dársena pesquera y deportiva y la creación de una nueva Terminal Ro-Ro en el lugar que ahora ocupa el muelle pesquero.

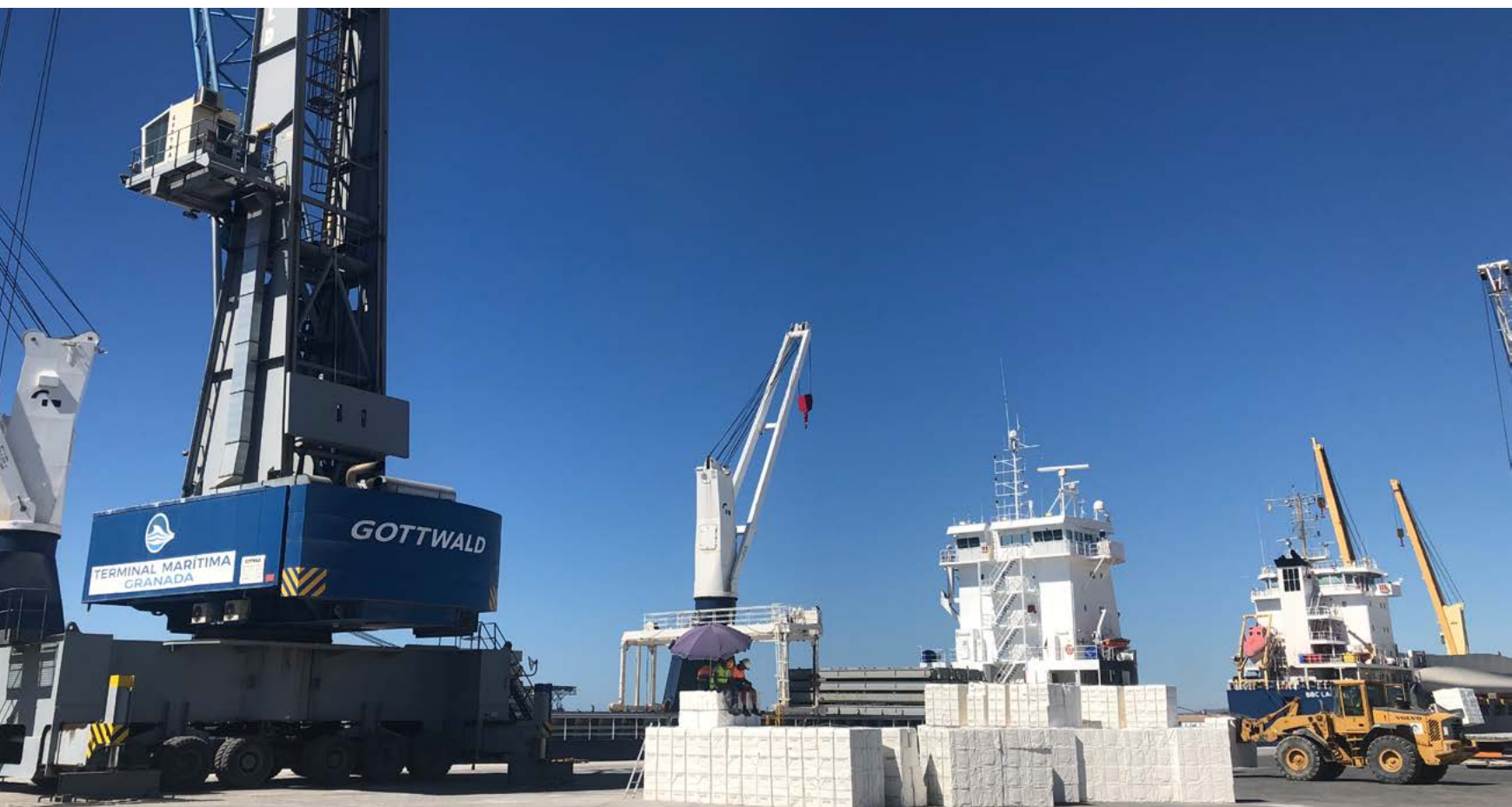
Adicionalmente, a esas inversiones estrictamente públicas, habría que sumarle

las privadas que realizan las empresas que se instalan para desarrollar su actividad en la Zona de Actividades Logísticas del Puerto, y para las que ya tenemos solicitudes de concesión en curso, que van a suponer una inversión entorno a más de 40 millones en obras de construcción industrial.

Otro capítulo importante, son los procedimientos de participación público-privada, que prevén también importantes inversiones, como la construcción de dos edificios de oficinas.

La remodelación del vial principal para mejorar la conectividad dentro del puerto y el tráfico de pasajeros de las líneas marítimas regulares, el Área de Depósito Temporal de Mercancías, el nuevo Cuartel de la Guardia Civil, los 40.000 metros del aparcamiento de preembarques, o la construcción de unos nuevos accesos mediante un viaducto sobre el actual muelle pesquero son ejemplos de proyectos recién ejecutados o en ejecución.

ALZADA. Arquitecto técnico y empresario de profesión, se ha encargado de cuestiones como el Plan de embellecimiento de Motril en 2004. ¿Qué implica ahora contar con la vi-



sión y conocimiento de un Arquitecto Técnico al frente de la Gestión del Puerto de Motril?

JOSÉ GARCÍA. Es importante que el desarrollo de los puertos sea compatible y amable con su entorno. Las directrices europeas y de la OMS e incluso el Informe Estratégico de Puertos del Estado 20-30 son claras al respecto. La evolución de los Puertos y su actividad debe de ir dirigida hacia la digitalización, la sostenibilidad y la conexión, interacción y vínculos favorables con su territorio.

En nuestro caso, los nuevos edificios autosuficientes energéticamente, la urbanización del vial principal del puerto, el empleo de sistemas estructurales donde el acero es sustituido por hormigón con fibras sintéticas, la digitalización de los sistemas en las áreas de depósito temporal de mercancías o el desarrollo, del Máster Plan del Puerto, en el que estamos inmersos, son claros ejemplos claros de esta firme voluntad.

Las obras y actuaciones de reordenación que estamos realizando y están en marcha actualmente, tanto dentro del recinto fiscal portuario como fuera, siempre llevan aparejadas una mejora urbana generalizada. La dotación de mejores servicios y mobiliario urbano, la implantación de nuevas tecnologías y sistemas encaminados a la digitalización y la creación de zonas verdes de uso público que se integran en la trama urbana de la ciudad, han partido todas ellas de un programa de necesidades que debía conjugar lo funcional con la estética y el diseño. Para nosotros es muy importante que la fachada portuaria ofrezca a la ciudad un aspecto que reduzca cualquier impacto visual y además que contribuya a aportar elementos singulares que la hagan más atractiva.

ALZADA. Parece que la anhelada unión ferroviaria con la ciudad de Granada ha recibido el visto bueno tras el estudio de viabilidad. ¿Cuál es el horizonte que presenta para el Puerto de Motril y cómo se podría concretar en tiempos y forma?

JOSÉ GARCÍA. Para el Puerto de Motril, la conexión ferroviaria con el eje mediterráneo y con el eje continental son absolutamente necesarias por cuanto que abre una enorme cantidad de posibilidades y, sobre todo, porque mejora la intermodalidad en el transporte y aporta una mayor sostenibilidad y menor contaminación con la reducción de la huella de carbono. No es de recibo que un puerto de Interés General del Estado, en pleno siglo XXI, no tenga comunicación ferroviaria para el

tráfico de mercancías.

De ahí que decidimos tomar la iniciativa e iniciamos el proceso encargando un Estudio de Viabilidad de la Conexión Ferroviaria Puerto de Motril-Granada, que ha redactado la UGR, y que ya hemos presentado formalmente a nuestro consejo de administración. El estudio es taxativo al concluir que su construcción es perfectamente factible, técnicamente viable y económicamente rentable en el desarrollo de su actividad. Estas conclusiones echan por tierra la recurrente excusa de la difícil orografía y destierra el falso mito de la imposibilidad técnica por el desnivel, con los que siempre ha chocado la materialización de este proyecto.

A partir de ahora iniciamos una ronda de contactos para presentar el mismo a todas las administraciones, organismos, partidos políticos, asociaciones empresariales y sociales que han de apoyar este proyecto, entre otros la Junta de Andalucía, Diputación Provincial de Granada, gobierno Central, ayuntamientos de los municipios implicados, empresarios y sindicatos. Si bien, prácticamente todos ya han expresado su compromiso de trabajar en el ámbito de sus competencias para conseguir que el proyecto salga adelante.

Por otra parte, en la última reunión con el Organismo Público Puertos del Estado, celebrada a finales de octubre pasado, hemos propuesto la celebración de un encuentro con ADIF, el gestor ferroviario dependiente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) para presentarle el mencionado estudio de viabilidad para su inclusión como infraestructura estratégica y sostenible de interés nacional y europeo.

Su puesta en funcionamiento, con un claro componente medioambiental y de sostenibilidad, está en la línea de los nuevos modelos de desarrollo que se quieren impulsar desde Europa. Estoy convencido de que el proyecto del tren entre Motril y la capital granadina encajaría perfectamente en las partidas de Fondos Europeos para la reconstrucción que deben llegar a España para hacer frente a la crisis económica derivada del COVID-19 y vertebraría los polos más importantes de la provincia. Esta histórica reivindicación del Puerto, de Motril y de Granada está siendo uno de los ejes de mi gestión al frente de la presidencia de la Autoridad Portuaria.

ALZADA. En los últimos años parece que el Puerto de Motril ha empezado a reivindicar con fuerza un puesto que le venía siendo negado. ¿En esta posición a qué aspira el



José García Fuentes

Presidente de la Autoridad Portuaria de Motril.

FORMACIÓN

Arquitecto Técnico por la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, 1986.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Actividad profesional privada 1986-2007

- Dirección y Gerencia Estudio de Arquitectura y Planeamiento Urbano.
- Presidencia, Dirección y Gerencia de Empresas [Actividad Construcción].
- Perito judicial y perito tasador.

EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

- Presidente de Autoridad Portuaria de Motril desde marzo de 2019.
- Primer Teniente Alcalde Ayuntamiento de Motril dirigiendo las Áreas de: Economía y Hacienda, Régimen interior (RR.HH.), Seguridad Ciudadana y Movilidad, Turismo y Deporte.
- Presidente Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical de Granada. Presidente Empresa Pública Radio Televisión Motril.
- Vocal de la Comisión de Seguridad y Convivencia Ciudadana en la Federación Española de Municipios y Provincias.
- Presidente Consejo Administración Empresa Pública de Limpieza. LIMDECO.

Puerto de Motril y su entorno desde un punto de visto económico y de tráfico portuario?

JOSÉ GARCÍA. Nuestro puerto tiene unas oportunidades y unas fortalezas innegables. Las principales son su ubicación estratégica para los tráficos de mercancías con el norte de África y, por otro, la buena comunicación por carretera, con conexión directa a las autovías del Mediterráneo A-7 y la A-44, que hacen que el Puerto de Motril sea una referencia del sur peninsular para la intermodalidad de mercancías. Nuestra evolución va precisamente por aprovechar esa fortaleza. El tráfico rodado supone nuestra mejor arma competitiva, al ser el Puerto del Sur peninsular más cercano a Madrid y tener líneas regulares diarias de Ferry con Melilla, Nador, Alhucemas y Tánger, especializadas en pasajeros y mercancías relacionadas con el textil y la automoción, entre otras.

Otro aspecto a tener en cuenta son los tráficos de Project Cargo o cargas de proyecto. La denominación hace referencia al transporte de determinadas mercancías que por sus dimensiones, peso y complejidad no pueden ser contenerizadas y, por lo tanto, requieren un tratamiento especial. Considerado uno de los tráficos más atractivos de la industria logística, los puertos pujan por hacerse hueco en este mercado, aunque no todos lo consiguen. El de Motril es uno de los pocos de España que va camino de consolidar su especialización en el embarque de palas de aerogeneradores eólicos. Así, durante el año pasado, por Motril se están exportando las palas de mayores dimensiones que se fabrican en España (74 metros de longitud). Un primer año que se cerró con 692 unidades estibadas en 35 embarques con destino a Asia, América y Europa.

De otra parte, el sector de cruceros es una actividad que reporta innumerables beneficios para el destino, tanto en la creación de oportunidades de emprendimiento, en desarrollo y consolidación de la actividad económica, así como para la contribución a la desestacionalización del sector turístico. Ahí tenemos un enorme campo de posibilidades, habida cuenta de la potencia que tiene la provincia de Granada para el turismo, que la hace muy atractiva por su variedad y calidad de su oferta, con la Alhambra, Sierra Nevada, la Costa Tropical, y un sinfín de productos atractivos capaces de satisfacer las demandas de cualquier tipo de crucerista y que estamos consiguiendo despertar el interés de navieras y turoperadores turísticos, para consolidar a nuestro puerto como un referente

mediterráneo para escalas de cruceros.

Todas estas líneas de trabajo, junto con la reafirmación de los graneles sólidos vinculados a las canteras de la provincia, el abono para el pujante sector agrícola de la provincia y los graneles líquidos, conforman nuestra actividad básica

ALZADA. Hay un creciente interés en la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad a nivel urbanístico. ¿Cómo avanza el Puerto de Motril en esta materia?

JOSÉ GARCÍA. El Puerto de Motril sigue avanzando en su política de implementación de medidas medioambientales como, por ejemplo, la descarbonización del transporte marítimo dentro de su recinto con la adecuación de sus instalaciones para el suministro a buques de la potencia necesaria para el uso de la electricidad en los ferris de líneas regulares mientras permanecen atracados en muelle. Actuaciones que hacen que el Puerto de Motril sea referencia a nivel nacional en materia de sostenibilidad. Además de la descarbonización existen otros proyectos como el nuevo edificio de la Policía Nacional, energéticamente autosuficiente, y el que próximamente se construirá para la Guardia Civil.

Por otra parte, Motril es uno de los quince enclaves portuarios de España donde la petrolera Repsol ha comenzado la distribución en camión cisterna de fueloil bajo en azufre, un combustible adaptado a las nuevas regulaciones del tráfico marítimo, que atiende las necesidades de suministro de las principales compañías navieras y más respetuoso con el medio ambiente. Con esta nueva gama de fueles marinos se pretende reducir en 2020 un 3% el índice de intensidad de carbono, siguiendo la norma de la Organización Marítima Internacional (IMO) para la reducción de emisiones en el transporte marítimo que entró en vigor el pasado enero.

La mejora de la movilidad, uniendo espacios para optimizar el tránsito de vehículos pesados y disminuir la huella de CO₂, el cambio de luminarias por el sistema led y los diferentes acuerdos suscritos con la Universidad de Granada para el control de la calidad del aire, el agua y los fangos son otras de las actuaciones que está desarrollando el puerto para la mejora del medio ambiente y que hacen que estemos en la senda del cumplimiento de los objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. ■

“...Además de la descarbonización existen otros proyectos como el nuevo edificio de la Policía Nacional, energéticamente autosuficiente, y el que próximamente se construirá para la Guardia Civil.”

HISPANO BELGA ECONOMISTAS & AUDITORES, S.L.P. es una firma con una extensa trayectoria profesional, integrada por economistas y auditores que cuentan con una formación multidisciplinar y amplia experiencia en auditoría de cuentas y consultoría empresarial. Tanto la Sociedad como los profesionales que la componen están inscritos en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas (ROAC) perteneciente al Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), en el Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España (ICJCE) y en el Ilustre Colegio de Economistas de Granada.

SERVICIOS

AUDITORÍA

- Auditoría de cuentas anuales.
- Informes de revisión de cuentas justificativas de subvenciones.
- Informes de procedimientos acordados. Revisiones limitadas y certificaciones de hechos concretos.
- Informes especiales establecidos por la normativa mercantil.
- Informes periciales y económicos.
- Auditoría interna.

CONSULTORÍA - ASESORÍA

- Análisis, estudio y diagnóstico económico-financiero.
- Modificaciones estructurales.
- Estudios de viabilidad.
- Análisis y diseño de sistemas de control interno y procedimientos contables y administrativos.
- Outsourcing: Externalización de los procesos internos de las áreas administrativas y contables.
- Elaboración de estados financieros, cuentas anuales y presupuestos.
- Consolidación contable.

Creación de valor

Diligencia profesional

Confidencialidad

Compromiso

Atención personalizada

Experiencia

Calidad

Capacidad de adaptación

Para contactar con nosotros:

958 25 80 55

958 25 82 55

auditores@hispanobelga.com

www.hispanobelga.com

C/ Callejón de Arenas, 7,—2.º B



HISPANO BELGA

ECONOMISTAS & AUDITORES



RIARTE

EL REPOSITORIO DEL MUNDO DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA, INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN CUMPLE 2 AÑOS

Joaquín Manuel Durán Álvarez

Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad de Granada
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. Colegiado nº. 1241

Colaborador del CGATE

jdaeuat@ugr.es



Hace tres años, el CGATE (Consejo General de la Arquitectura Técnica de España) inició una aventura bastante descabellada y novedosa. Visualizar y registrar la producción científico-técnica de la Arquitectura Técnica y, por añadidura, del mundo de la Construcción.

Para ello se pensó en crear un repositorio, como instrumento eficaz, tanto para encontrar, valorar, registrar y mostrar esa producción científico-técnica, como para dar una herramienta de visualización lo más amplia posible.

Era un trabajo bastante arriesgado, ya que no existía una experiencia anterior de esta índole. Los repositorios, suelen ser contenedores de documentos de Universidades, Instituciones Públicas, Grandes Empresas, etc. Pero crear uno específico de una profesión parecía algo difícil de conseguir. Más cuando, hasta ahora, esa producción científico-técnica estaba oculta.

Ya lleva dos años funcionando y hemos querido explicar la razón de ser y su contenido.

¿Qué nos vamos a encontrar en RIARTE?

Tesis doctorales

La columna vertebral inicial de este repositorio, RIARTE, fue el registro de las tesis doctorales de AT que se habían encontrado desde el inicio de esta profesión, 1970, y poco a poco fue creciendo en estos contenidos. Ahora mismo tenemos 366 tesis registradas de múltiples campos, de las cuales, 280 (76%) son a texto completo. Un gran caudal de información muy valiosa para todos los técnicos del sector de la construcción.

Artículos técnicos

El paso siguiente fue canalizar los artículos técnicos de las revistas colegiales de toda España. Siempre hemos pensado que las revistas colegiales son una herramienta formidable para tomar el pulso al sector. Desde investigación, a múltiples obras realizadas por compañeros, crean un corpus de documentación técnica muy avanzada y especializada. Y, además, permite ponerse en contacto con estos técnicos para posibles colaboraciones o petición de información.

Así, se han registrado ya 695 artículos técnicos de las siguientes revistas:

Revista	ISSN/DL	COAAT	Números				Digitalización				Recogidos
			Comienzo	Finalización	Comienzo	Finalización	Comienzo	Finalización	Comienzo	Finalización	
Revista	ISSN/DL	COAAT	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Recogidos
Aldizkaria	BI 878-1986	Vizcaya	ene-95	1	En curso	251	may-10	171	Invierno 2019	249	10
Alzada	1131-9844	Granada	mar-88	0	En curso	119	dic-10	101	jul-19	118	59
Aparejadores	1695-8934	Sevilla	1978	0	En curso	85	oct-10	78	oct-19	85	38
BIA	1131-6470	Madrid	feb-74	1	En curso	304	may-10	264	Primav-19	300	161
Cercha	2484-1048	CGATE	1967	1	En curso	144	feb-10	103	jul-19	141	175
Deplano	2174-5390	A Coruña	feb-04	1	En curso	41	abr-10	19	dic-19	41	44
L'Informatiu	1132-2802	Barcelona	2009	1	En curso	364	may/jun-10	321	abr/jun-18	357	166
La Punxa	2013-1224	Girona	1988	0	En curso	58	2018	55	2019	57	37
TAG	1134-086X	Tarragona	may-93	1	En curso	87	1t-10	56	3c-19	86	27
Zabaglia	HU 70-2007	Huesca	2007	1	En curso	13	ene-10	6	oct-19	13	22



Todas ellas, excepto una, han entregados los artículos en abierto y están los enlaces en RIARTE. Es de destacar el gran potencial de estos artículos, en cuanto a múltiples informaciones. Desde los inicios con sistemas constructivos, prevención, etc. hasta las últimas novedades con eficiencia energética, Passivhaus, certificados verdes o economía circular. Esta parte del corpus de RIARTE es imprescindible para una visión actual y real de las innovaciones y tendencias en el sector de la construcción.

Comunicaciones

No estaría completo el corpus técnico de la AT sin incluir las comunicaciones de nuestro Congreso CONTART. En él se exponen las últimas novedades en cuanto a investigación en nuestro campo, siendo un indicador fundamental de la vitalidad y empuje de la profesión.

Para ello se ha empezado con los más recientes y se van digitalizando y registrando los anteriores. El total de comunicaciones registrada ha sido de 275 con la siguiente distribución:

En su totalidad, las comunicaciones están en acceso abierto en RIARTE

Artículos científicos

Una nueva línea se ha abierto ahora. Regis-

trar los artículos y comunicaciones científicas publicadas en las revistas que están en las bases WOS-SCOPUS de reconocido prestigio. Como comienzo se ha incluido los artículos emanados de las ponencias de CONTART que se han seleccionado por la revista "Anales de Edificación" a texto completo. Posteriormente se han ido añadiendo, a petición de autores, la producción científica de diversos investigadores, la cual sigue enriqueciendo RIARTE paulatinamente.

¿Qué ventajas tiene para los autores estar en RIARTE?

Desde el inicio, desde RIARTE se ha puesto como objetivo principal, dar la visibilidad y reconocimiento justo a todos los autores AT que han publicado en los medios descritos anteriormente.

El principio ha sido duro, porque reivindicar un espacio desde un área de Arquitectura-Ingeniería donde no había estudios apenas, era difícil. Pero la idea no era crear simplemente un contenedor de documentos, sino que se plantearon más objetivos:

- Visualizar la producción científico-técnica de las revistas colegiales, tan importante y tan

oculta.

- Reconocer a los autores su calidad y entrega, implementando en el repositorio estadísticas de usabilidad para esto. Ya existen miles de visualizaciones en estos dos años.
- Dar el máximo impacto a los documentos contenidos en RIARTE. Para ello, desde su génesis, se ha contado con la colaboración y asesoramiento de la empresa que gestiona la mayoría de los repositorios universitarios de España y se han seguido los pasos para que su estructura y contenido pudiera ser aceptado por redes nacionales e internacionales de portales y repositorios.
- Gestionar su inclusión en estas redes nacionales e internacionales donde están los repositorios más importantes de Europa y del mundo.
- Ofrecer a los investigadores en bibliometría un espacio como RIARTE para futuras líneas de trabajo y estudio de esta producción científico-técnica.
- Apoyar y dar su espacio a tantas revistas co-

legales que llevan años trabajando y superando las diversas crisis de la Construcción y las reticencias de los compañeros a publicar. Su trabajo es crucial para mostrar el corpus documental y el bien hacer de la profesión a la sociedad.

Además, incluimos algo singular y que creíamos muy importante para esta visualización: el registrar cada documento con descriptores técnicos y de la UNESCO, creando un tesoro de 2.639 términos del mundo de Arquitectura e Ingeniería único, por su diversidad y actualidad. Eso permite que las búsquedas desde los portales y redes de repositorios sean mucho más pertinentes.

Ese reconocimiento en portales y redes de repositorios ha empezado en Google Academic, en donde todos los documentos son visualizados de forma casi inmediata para cualquier búsqueda, además de la matriz del buscador Google.

El paso siguiente y, creemos, que más importante fue poder entrar en HISPANA (<https://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.do>), algo que un repositorio de este tipo nunca había conseguido. HISPANA es el primer agregador de Patrimonio cultural y de acceso al patrimonio digital, auspiciado por el Ministerio de Cultura y donde están los repositorios de las universidades españolas y de las colecciones digitales de archivos, bibliotecas y museos españoles. Todos los registros con documentos anexos están ya ahí (revistas colegiales y comunicaciones de CONTART)

Además, estar en HISPANA significa el paso necesario para pasar a Europeana (<https://www.europeana.eu/es>), la red Europea de la Cultura, siendo la biblioteca digital más importante en Europa que recoge las contribuciones de 27 estados miembros de la Unión Europea. Ahora mismo estamos con su tramitación.

¿Y en qué beneficia a los autores?

En visualización, impacto, salvaguarda de sus trabajos y reconocimiento para su currículum. Por ello, el publicar en revistas colegiales o Congresos de la profesión da un plus más de

incentivo gracias a su traslado a RIARTE.

Incluso, el registro en RIARTE aporta al documento un identificador único (handle), un reconocimiento de autoría y la cita correspondiente.

¿Sólo están autores AT?

Los documentos en su mayoría, nacen de la colaboración entre técnicos AT con otros de distinta especialización. Los 1.477 autores existentes en RIARTE, pertenecen a múltiples profesiones y su aportación es fundamental para la concepción interdisciplinar de la Construcción.

¿Cuáles son los pasos futuros?

Dentro de las múltiples líneas que se han previsto, las más prioritarias son:

- **Registro de los nuevos artículos** de las revistas colegiales.
- **Registro de CONTART 2020.**
- **Registro de la producción científica de los AT de 2019.**
- **Nuevas herramientas** en la interface de RIARTE.
- **La promoción, difusión y enlace en redes sociales** (Facebook, Twitter) y profesionales (LinkedIn, ResearchGate, etc.) de los contenidos de RIARTE con artículos de divulgación.
- **Incorporación de la producción científica** de nuevos investigadores AT.

Todo esto no funciona sin la aportación fundamental de los AT y su trabajo. Sabemos lo difícil que es después de las largas jornadas en el trabajo diario, plantearse hacer un artículo, una comunicación, etc. sobre lo realizado. Pero también es una inmensa lástima que todo ese conocimiento atesorado por nuestros compañeros no quede reflejado y visualizado como se merece. Además, es una herramienta de conocimiento muy valiosa para todos los técnicos implicados en la Construcción, en cualquier especialidad.

Al menos es nuestra opinión. ■



“... RIARTE se ha puesto como objetivo principal, dar la visibilidad y reconocimiento justo a todos los autores AT que han publicado en los medios...”

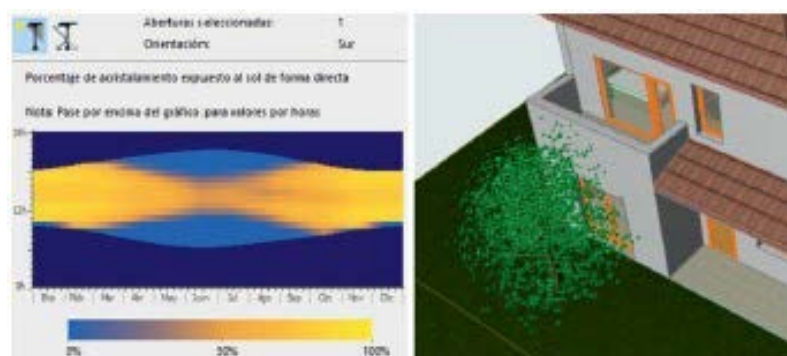


Figura 1. Integración de la metodología BIM en la Certificación energética. DePlano 39, pp. 18-22

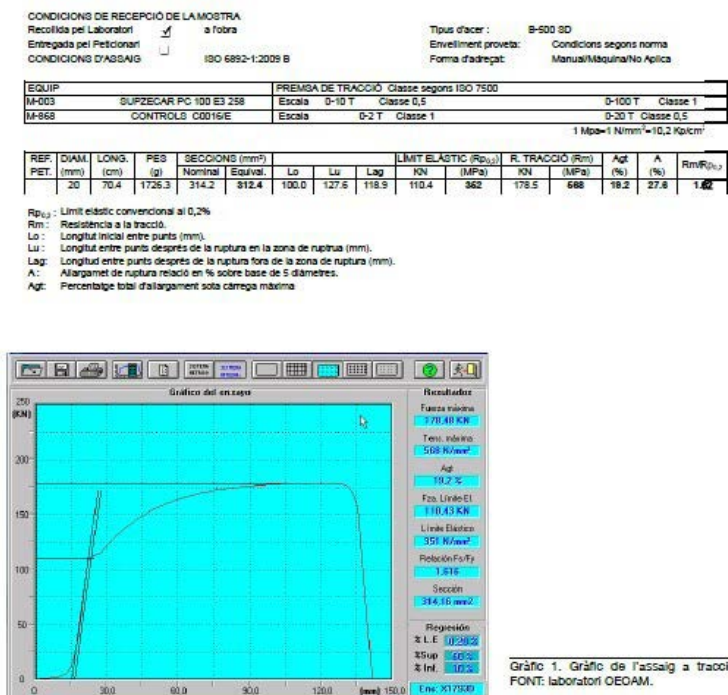


Figura 2. Utilització dels assaigs no destructius en l'avaluació del grau d'afectació d'una estructura de formigó armat després d'un incendi (I part.). La Punxa 57. pp.73-83



Figura 3. Restauración de la Iglesia de Santiago Apostol, en Lorca (Múrcia). Origen: Cercha 140, pp. 64-70



Figura 4. La planificación urbana y su ejecución. Algunos ejemplos dramáticos. Alzada 118, pp. 40-51

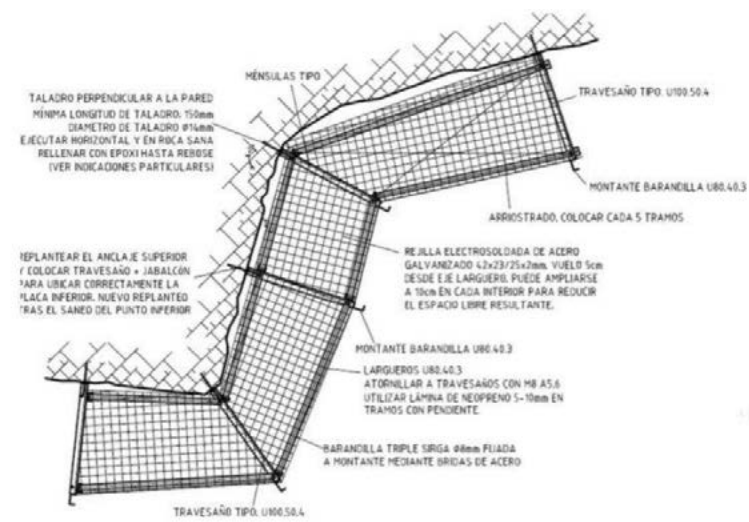


Figura 5. El aparejador de montaña. Las pasarelas de Alquézar. Zabaglia 13. pp. 19-22

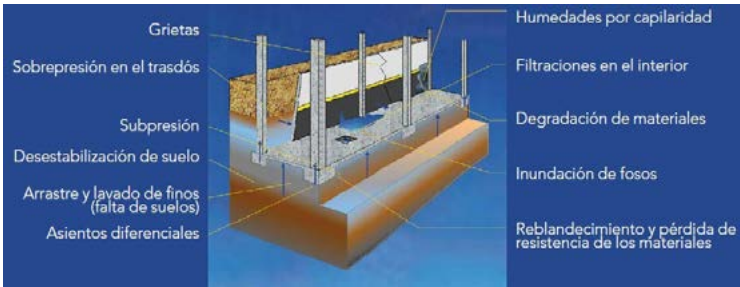


Figura 6. Sistema de malla drenante para afecciones en edificación y obra civil. Sistema múltmico. BIA 275, pp. 66-73



Figura 7. El Gol Sur de Heliópolis. Aparejadores 85, pp. 6-17



Figura 8. Terra Dominicana, una apuesta ambiciosa amb un resultat excepcional. TAG 36, pp. 26-28



Figura 9. Refuerzo de estructuras con fibra de carbono. Alidzkaria 228, pp. 8-10

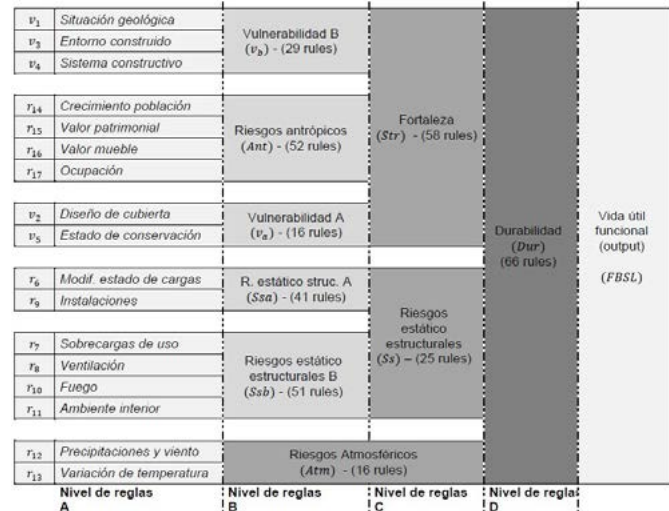


Figura 11. Modelling functional service life using fuzzy logic. Application to heritage buildings. (2017). Tesis Doctoral Universidad de Sevilla

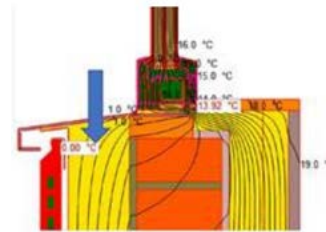


Figura 10. El arquitecto técnico y su papel en la rehabilitación energética bajo el estándar Passive House (EnerPHit). CONTART 2018, pp. 844-858

Tu Colegio en casa

Información. Comunicación. Operatividad.

Descubre los diferentes espacios online de nuestro Colegio y utiliza las herramientas y útiles creados para optimizar tu tiempo y recursos.

www.coaatgr.es

f <https://www.facebook.com/coaatgr>

t <https://twitter.com/COAATGR>

g+ <https://plus.google.com/+coaatgr/posts>

YouTube <https://www.youtube.com/user/CoaatGranada>





Seguro RC Profesional A/AT/IE

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UNA **ADECUADA SUMA ASEGURADA DE MI PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL?**

El ejercicio de la profesión de Aparejador/AT/IE implica un alto nivel de responsabilidad y de riesgo, medido económicamente por el número y la cuantía de las reclamaciones. De hecho, según los últimos estudios realizados por MUSAAT, un Aparejador/AT/IE recibe al menos una reclamación cada 8 años. Su importe (tanto por daños materiales, como por daños personales y perjuicios patrimoniales), así como las indemnizaciones que se imponen a los técnicos son tan elevadas que en ocasiones ponen en riesgo el patrimonio personal de los Aparejadores/AT/IE, lo que puede suponer incluso el embargo de sus bienes. Por ello, es muy importante contar con un buen seguro y con una suma asegurada que se ajuste a la actividad ya desarrollada o que se pretenda emprender, para evitar que, en caso de que exista una reclamación, los problemas económicos no atenten contra el patrimonio personal de cada profesional, y para evitar problemas económicos futuros.

El seguro de Responsabilidad Civil Profesional de Aparejador/AT/IE garantiza, en caso de que el técnico reciba una reclamación cubierta en la póliza por una actuación profesional, que la misma será atendida por MUSAAT, hasta el límite máximo individual contratado en la misma. De aquí, la importancia de que este límite o suma asegurada sea suficiente para afrontar reclamaciones con garantías. Cuanto mayor sea la suma

asegurada que se escoja, mayor será la protección. A la hora de decidir el límite que se va a contratar, hay que tener en cuenta factores como la situación personal de cada asegurado, tanto económica (ya que, lógicamente, la prima crece con el límite asegurado individual) o profesional, el nivel de actividad que tenga, el tamaño de las obras en las que se participe, la solvencia de los distintos agentes que participan, si interviene más de un A/AT/IE, así como si el mismo también cuenta con un seguro de Responsabilidad Civil Profesional, etc.

Según datos de MUSAAT, en los últimos años, no son pocos los siniestros en los que la suma asegurada contratada por el mutualista fue insuficiente para afrontar el coste final de la reclamación. En todos estos casos, el Arquitecto Técnico ha debido afrontar la diferencia entre la suma asegurada de su póliza de responsabilidad civil y el importe de la reclamación con su propio patrimonio. Esta situación se produce con más frecuencia en las pólizas en las que la suma asegurada contratada es la menor posible (150.000 euros), posición en la que se encuentra la mayor parte del colectivo asegurado en la Mutua, en concreto, un 58,6% del total. Actualmente, el seguro de MUSAAT cuenta con 10 tramos de suma asegurada para elegir y casi el 80% tienen un límite asegurado comprendido entre los tres tramos inferiores (150.000, 187.500 y 250.000 euros).

Altas condenas.

La RC Profesional en el ámbito de la edificación es un ramo en el que las reclamaciones a las que se enfrentan los agentes del proceso edificatorio tienen una dimensión muy importante y se hace necesario un adecuado seguro que pueda hacerlas frente con garantía. Por ejemplo, las condenas en el caso de accidentes laborales durante la obra suelen ser muy elevadas. Pero, además, hay otras circunstancias que inciden en las reclamaciones a las que se enfrentan los técnicos de la construcción. Uno de los problemas más importantes es la dificultad que hay en la actualidad para delimitar las responsabilidades de los intervinientes en el proceso constructivo. No es fácil analizar la situación jurídica actual en materia constructiva y la delimitación de responsabilidades cuando se produce la judicialización de un conflicto, por diversidad de factores: multiplicidad de intervinientes, funciones con difícil definición, diversidad práctica... Según recoge la LOE (Ley de Ordenación de la Edificación) en su Artículo 17, la responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, no obstante, cuando no pudiera individualizarse la causa de

los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. A las condenas solidarias se unen también las insolvencias de los promotores o constructores, con lo que aumentan las cuotas de responsabilidad de los Aparejadores/AT/IE.

Aumento de cobertura gratuito.

Por ello, tras la situación generada por la covid-19 y para ayudar a sus mutualistas, dentro del plan de medidas de apoyo #MUSAAT-contigo, la Mutua decidió incrementar la suma asegurada en 100.000 euros a los Arquitectos Técnicos en activo con póliza de RC Profesional de Aparejadores/AT/IE en vigor, sin coste de prima, desde el 1 de abril hasta final de año, siendo requisito indispensable para acceder a este incremento no reducir en 2020 el capital de suma asegurada de la póliza actual. Las nuevas altas también disponen de esta suma adicional, desde la fecha de incorporación al seguro. Por ejemplo, si un mutualista cuenta en su póliza de RC con una cobertura de

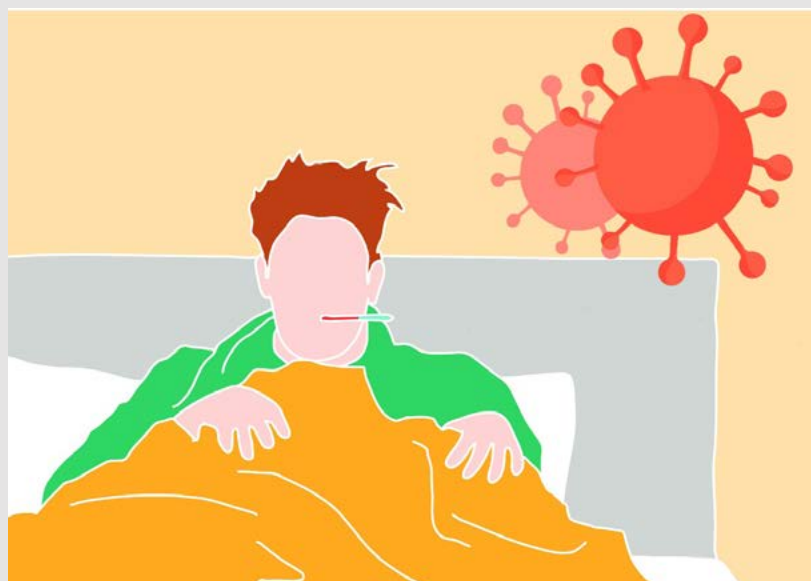
150.000 euros por siniestro, ha pasado a tener una cobertura hasta el 31 de diciembre de 2020 de 250.000 euros por siniestro, una medida encaminada a paliar situaciones de insuficiencia de suma asegurada y dotar a sus mutualistas de mayor seguridad en estos tiempos inciertos.

Dado que la medida finaliza el 31 de diciembre, y tras haber realizado un análisis del uso y de las situaciones que se han paliado gracias a este aumento de cobertura, la Mutua quiere continuar realizando acciones con el objetivo de evitar situaciones en las que se pueda poner en peligro el patrimonio de los técnicos, por lo que recomienda la revisión de la suma asegurada de cara a la renovación del seguro de 2021. Por ello, para realizar esta revisión y conocer exactamente qué suma asegurada es la adecuada a su actividad, únicamente debe acercarse a la Sociedad de Mediación de seguros de su Colegio, donde podrá realizar un análisis de su situación y actividad profesional y adaptar su seguro a su realidad. También podrá realizarlo a través de la página web de MUSAAT cumplimentando el impreso **"parte de modificación de garantías"**. ■

El seguro de Incapacidad Laboral Temporal de Premaat

BAJA ACTIVAA MEJORA PARA INCLUIR LA INFECCIÓN POR COVID

A fecha de redacción de este artículo, en Granada había 2.964 personas que se habían curado de la infección por coronavirus. Es sin duda una gran noticia, pero tras ella hay cuarentenas y semanas sin poder salir de casa no sólo del enfermo, sino, por precaución, de las personas con las que convive, lo que puede hacer que la economía familiar se resienta, especialmente en el caso de los profesionales.



Premaat dispone de un seguro de incapacidad laboral temporal, Baja Activaa, que nos permite tener ingresos durante una enfermedad o convalecencia por accidente. En marzo incluyó la enfermedad por coronavirus COVID-19, hasta entonces desconocida, en su baremo de enfermedades, pero lo hizo además en unas condiciones especiales, para beneficiar lo más posible a sus mutualistas en esta situación inédita en la que la enfermedad nos puso a todos.

Aunque el teletrabajo permite seguir realizando tareas desde el domicilio, algunos trabajos requieren necesariamente presencia física, por lo que incluso aunque la covid nos afecte de manera leve o asintomática, los ingresos de los profesionales se verán indudablemente resentidos si tienen que guardar una cuarentena domiciliaria.

Conscientes de toda esta problemática, el seguro Baja Activaa incluyó no sólo indemnización por los mutualistas hospitalizados (20 días), sino también los contagiados no hospitalizados (15 días) e incluso, como gran novedad, incluyó una indemnización para los mutualistas cuidadores de familiares en primer grado contagiados con los que conviva (10 días).

Este seguro de incapacidad laboral temporal tiene una franquicia de 7 o 15 días, por la que los primeros días de enfermedad o convalecencia no se cobran, y así se puede ofrecer un precio más ajustado y que el seguro cubra lo realmente importante. Ante la especial circunstancia desatada por el coronavirus, también se modificó ese punto, reduciendo la franquicia en el caso de covid a sólo tres días en los tres casos.

El seguro Baja Activaa lo puede contratar cualquier profesional, y es equivalente a la prestación de Incapacidad Laboral Temporal incluida en el Plan Profesional de los Arquitectos Técnicos que tienen Premaat como alternativa a la Seguridad Social, y en la que también se incluyeron todas estas mejoras durante la pandemia.

Hay que destacar que estas medidas tienen una carencia para nuevas contrataciones, pero que son de aplicación inmediata para quien ya las tuviera contratados cualquiera de estos dos productos.

No es la única medida que Premaat tomó durante la pandemia para tratar de proteger lo más posible a sus mutualistas. También se crearon ayudas específicas del Fondo de Prestaciones Sociales (solidarias) de hasta 600 euros para quienes más afectados económicamente se vieron durante los días más duros del Estado de Alarma. Asimismo, trabajó con la Confederación Española de Mutualidades para que las administraciones reconocieran a los profesionales de mutualidades alternativas en sus ayudas por el coronavirus. Andalucía, entre otras, fue una de las comunidades autónomas, que atendió este llamamiento y situó a nuestros mutualistas al mismo nivel que los autónomos en sus ayudas extraordinarias.

Hay que destacar que Baja Activaa no es sólo un seguro para el coronavirus. Un esguince, una migraña o un cáncer acarrearán siempre un tiempo en el que no podemos trabajar, y con este seguro nos garantizamos unos ciertos ingresos durante el tiempo de convalecencia para que podamos centrarnos en lo realmente

importante: recuperarnos.

Para ajustar el precio y según las necesidades de cada uno, también se puede elegir la cuantía de indemnización diaria establecida (20, 40 o 60 euros al día). Cabe destacar que la prestación de Incapacidad Laboral Temporal del Plan Profesional también puede mejorarse, de los 20 euros al día básicos incluidos en el Plan, a 40 o 60, igual que Baja Activaa.

Merece la pena no jugársela. Asegura tus ingresos en caso de baja temporal y no dejes que el trabajo te impida cuidar de ti. Infórmate en <http://plusbaja.premaat.es>, en la entidad de mediación de seguros del Colegio o contacta con la mutualidad en premaat@premaat.es o el 91 572 08 12. ■

03/02/2020

1ª edición del curso de preparación de técnicos para el acceso a las administraciones públicas

El día 3 de febrero se celebra la clausura de la 1ª edición del curso de preparación de técnicos a las administraciones públicas.



HEMOS
CELE
BRADO



11/02/2020

Reunión con el grupo municipal socialista de Ayuntamiento de Granada

El 11 de febrero se celebró una reunión de representantes del colegio con el grupo municipal socialista surgida a petición de dicho grupo.



13/02/2020

Entrega de insignias a nuevos colegiados (II)

El 13 de febrero se celebró la entrega de insignias a los nuevos colegiados del 2019.



Entrega de insignias a nuevos colegiados (III)

29/05/2020

Celebración de San Juan de Ortega y homenaje a colegiados

Este año debido a las restricciones impuestas por la pandemia no pudimos celebrar los actos habituales en el día de nuestro Patrón, así como el homenaje a los colegiados que han cumplido los 50 y 25 años de profesión. Dicha celebración se postpondrá hasta que las circunstancias lo permitan.



50 ANIVERSARIO

Alberto Herrera Fuentes
 Jose Manuel Garcia-Nieto Garnica
 Juan De Dios Cabezas Ocaña
 Santiago Jimenez Castillo
 Juan Fco. Javier Landa Bodegas



25 ANIVERSARIO

Valentin Alvarez de Cienfuegos Galvez
Jose Antonio Barbero Pozo
Nicolas Bullejos Martin
Jose Miguel Carmona Morilla
Julio Carmona Puerta
Miguel Alberto Cuerva Navarro
Manuel Diaz-Meco Niño
Joaquín Durán Alvarez
Jesus Carlos Fernandez Adarve
Jose Antonio Fernandez Adarve
Rafael Fernandez Moya
Maria Teresa Flores Vilar
Maria Paz Garcia Garcia
Manuel Gomez Garcia
Jose Manuel Gomez Tejeda
Manuel Llamas Lopez

Joaquin Lopez Medina
Manuel Maldonado Ruzafa
Maria Piedad Martinez Roman
Carmen Martinez Salcedo
Octavio Moles Quitian
Jose Martin Navarro Perez
Jose Maria Perez Marquez
Luis Miguel Puertas Melero
Maria Jose Serrano Campos
Beatriz Tapia Hompanera
Manuel Torres Sanchez
Jose Manuel Zurita Medina
Jose Luis Zurita Urbano
Juan Manuel Zurita Urbano



02/06/2020

Misa en honor al Patrón San Juan de Ortega



01/07/2020
Celebración de la Asamblea territorial de Premaat



21/07/2020
Junta General de Colegiados

FÓRMAT

Jornadas, cursos y seminarios



Clausura Iª edición del Curso de preparación de oposiciones
03/02/2020



Jornada de técnicos en las administraciones
06/02/2020



Presentación de la nueva edición del curso de preparación de oposiciones
10/02/2020



Curso de preparación de técnicos a las administraciones públicas
17/02/2020

El pasado 17 de febrero comenzó la segunda edición del Curso de preparación de técnicos a las administraciones públicas.



Jornada Cambios reglamentarios en el CTE
25/02/2020

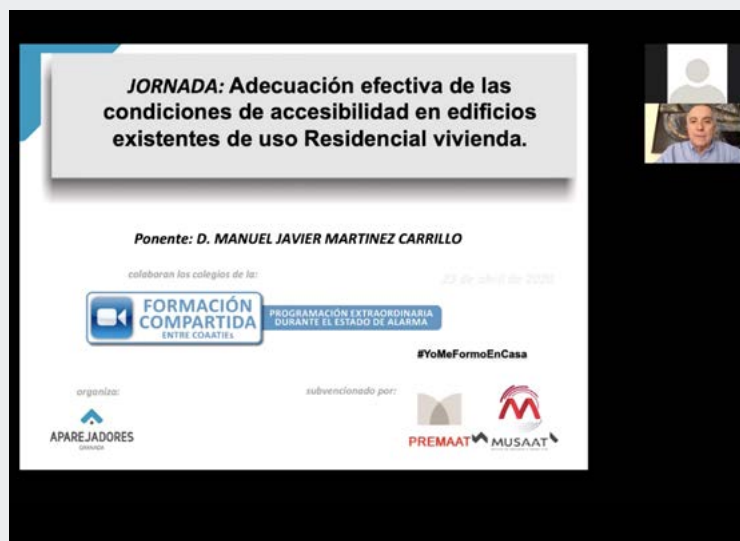
El pasado 25 de febrero se celebró la Jornada de Cambios reglamentarios en el CTE en colaboración con la ACP y el Cluster de la Construcción Sostenible.



Jornada Schlüter

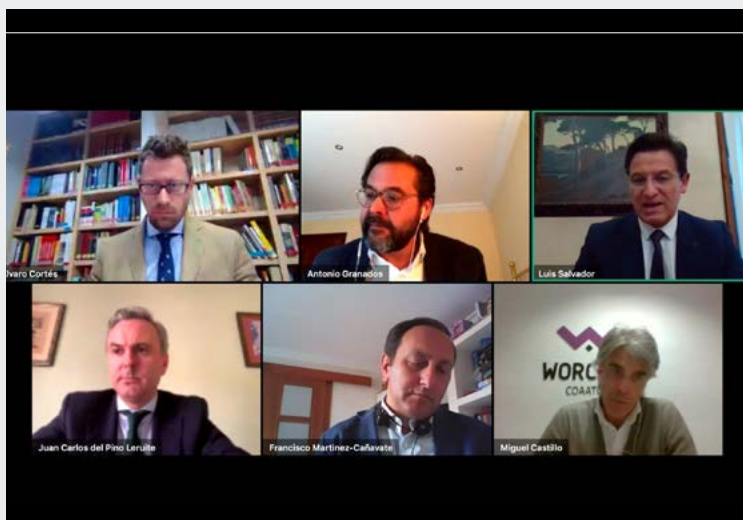
05/03/2020

Celebración de la jornada Schlüter en la cual se expusieron las características de sus sistemas constructivos.



Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios 23/04/2020

Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes de uso Residencial vivienda.



Mesa redonda sobre oportunidades en el sector

28/04/2020

Mesa redonda sobre la situación y las oportunidades en el sector.



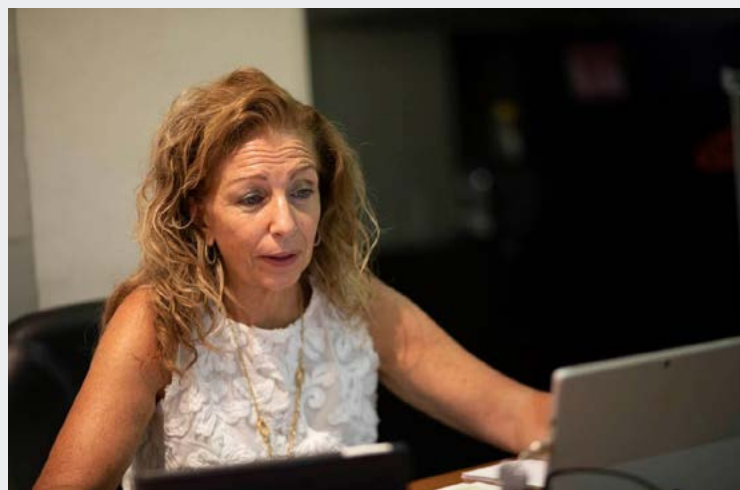
Curso sobre Autorización e implantación de actividades

16/06/2020



Taller de planificación Financiera II

18/06/2020



Curso sobre la aplicación del D.L 2-2020

08/07/2020 - 15/07/2020



MENTORES

Mentores a pie de obra es algo más que formación gratuita para colegiados. Queremos que te merezca la pena estar colegiado. Por este motivo, ponemos a tu disposición esta propuesta formativa. Un formato participativo. Talleres, clases maestras, jornadas y visitas a obra.



Protección de Datos: Jornada sobre la nueva normativa sobre protección de datos de carácter personal

23/01/2020

"El arquitecto y aparejador ante el tratamiento de datos personales".



Taller oportunidades de negocio con el uso del BIM

20/05/2020

LIBROS

► Manual de licencias de apertura de establecimientos : para juristas y técnicos

Antonio Cano Murcia
Edita: Wolters Kluwer



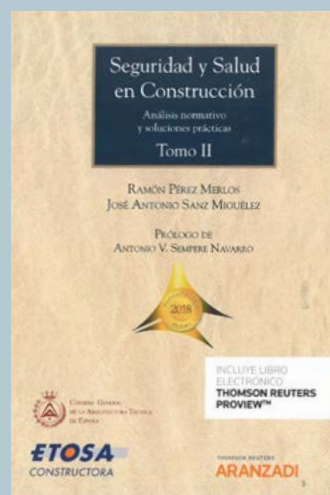
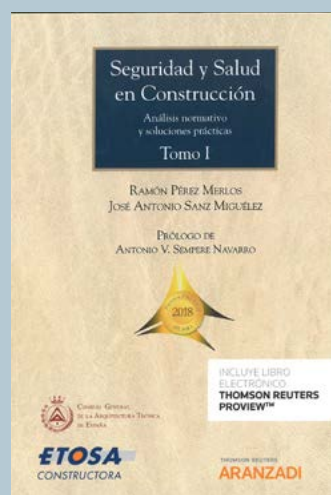
Dividido en dos partes, la primera dedicada a las actividades en general, y la segunda y como novedad en el ámbito del derecho administrativo, relativa a los espectáculos públicos y actividades recreativas. A lo largo de sus páginas, el lector encontrará cientos de preguntas, formularios, comentarios y jurisprudencia. Con todo ello, la obra pretende convertirse en una herramienta útil y práctica que a buen seguro dará respuesta a la amplia casuística con la que el operador local ha de enfrentarse en su trabajo diario. ■

► Seguridad y salud en construcción: Análisis normativo y soluciones prácticas

Ramón Pérez Merlos, José Antonio Sanz Miguélez.
Edita Aranzadi

La obra recoge una visión valiente y eminentemente práctica de cómo afrontar el cumplimiento de las obligaciones preventivas de las empresas pertenecientes al sector de la

construcción. No es una mera enumeración de las obligaciones, sino que analiza la forma en la que se deben cumplir cada una de ellas. Sobre todo, en aquellos aspectos en los que la legislación vigente puede generar dudas en los empresarios y profesionales. ■



► Fuera de ordenación: Estudio práctico para técnicos y juristas que tengan que enfrentarse a esta institución

Paulo López Porto, Diana García Rodríguez

Edita: Iurisutilitas.es

Los autores pretenden dar respuestas rápidas y directas a los

problemas que genera la extendidísima situación de fuera de ordenación, huyendo de análisis teórico-doctrinales alejados de la práctica.

En cada capítulo se incorpora la jurisprudencia extractada, gráficos en 3D, ejemplos, así como numerosas infografías que, a modo de esquema, ilustran el contenido de la publicación.

Se trata de una obra imprescindible para técnicos y juristas que se dediquen al derecho urbanístico. ■



CONGRESOS

► XV Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificado en 2021

WEB

► Guía de aplicación del nuevo CTE DB HE

https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/ahorroEnergia/Guia_aplicacion_DBHE2019.pdf

► Publicaciones del CGATE

- Ratios nacionales. Generación de residuos de construcción y demolición

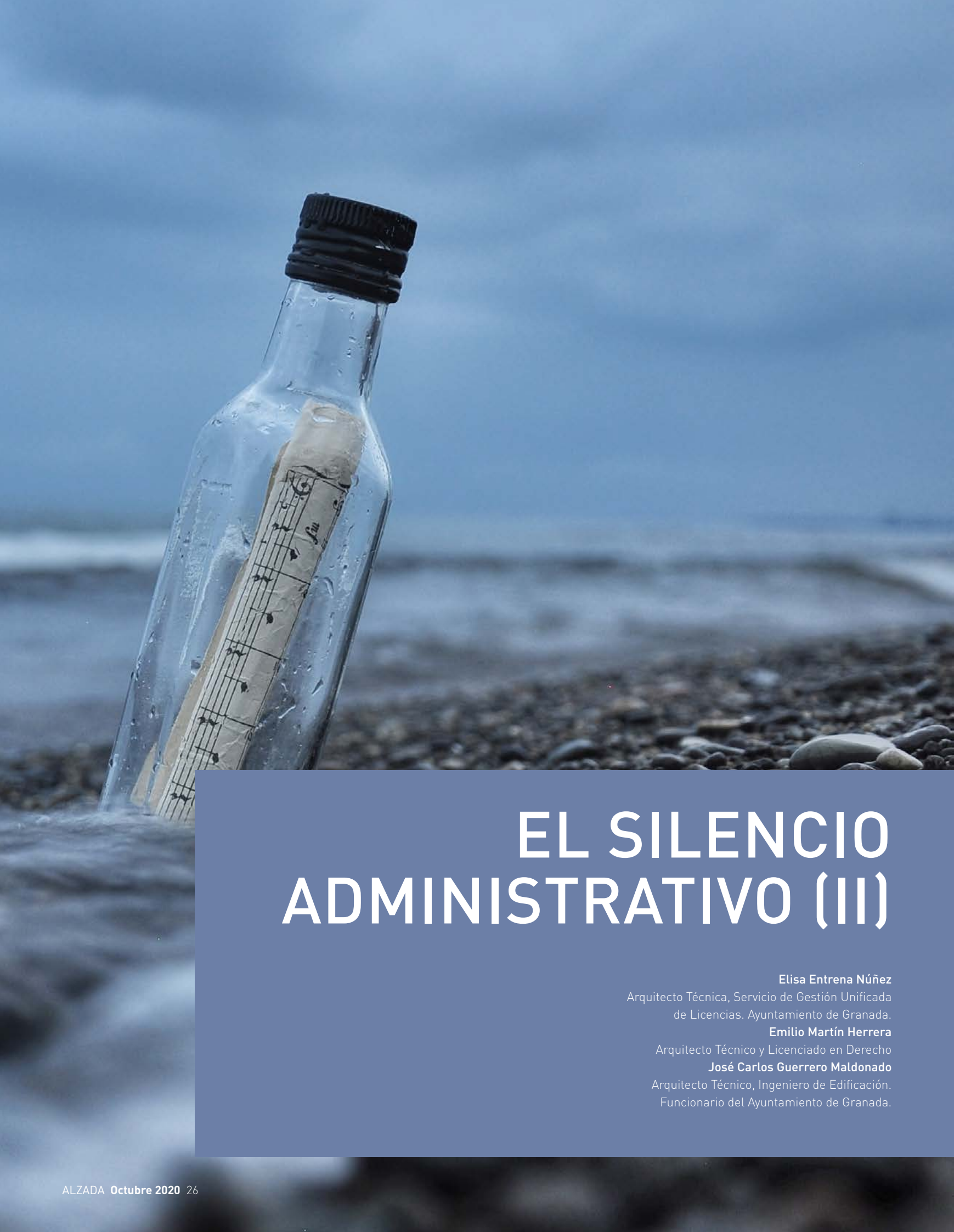
<https://www.cgate.es/pdf/Libro-Ratios.pdf>

- Estándares para la DEO

<http://www.arquitectura-tecnica.com/PDF/wLibroDEO.pdf>

- Guía BIM para la Arquitectura Técnica (participa Manuel García Navas como autor)

<https://www.cgate.es/Pagina.asp?Pagina=223>



EL SILENCIO ADMINISTRATIVO (II)

Elisa Entrena Núñez

Arquitecto Técnica, Servicio de Gestión Unificada
de Licencias. Ayuntamiento de Granada.

Emilio Martín Herrera

Arquitecto Técnico y Licenciado en Derecho

José Carlos Guerrero Maldonado

Arquitecto Técnico, Ingeniero de Edificación.
Funcionario del Ayuntamiento de Granada.

EL INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS PARA OTORGAR EXPRESAMENTE LA LICENCIA. LOS EFECTOS DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO.

4.- Conclusión: actos sujetos a licencia y supuestos de silencio positivo y silencio negativo.

Teniendo en cuenta el esquema de actos sujetos a licencia relacionados en un cuadro anterior (Alzada 119) (epígrafe 1 del apartado “LAS LICENCIAS URBANÍSTICAS Y SU TRAMITACIÓN”), el **cuadro siguiente** señala los casos y circunstancias en los que, a raíz de la normativa de carácter general (LPACAP) y del contenido de la legislación del suelo, interpretada de acuerdo con la STC que hemos comentado, procedería considerar la licencia **aprobada por silencio positivo o denegada por silencio**.

Por tanto, operará el silencio positivo, adquiriéndose la licencia interesada, si el objeto de la misma no se encuentra en un supuesto de silencio negativo del cuadro anterior, siempre y

cuando la intervención propuesta no contradiga la ordenación urbanística (determinaciones o parámetros urbanísticos básicos fijados por la calificación).

El incumplimiento de parámetros no básicos, como son los aspectos propios de las Ordenanzas de edificación y los aspectos técnicos, no permitirá la invalidación de la licencia adquirida.

IMPLICACIONES DE LA CONSIDERACIÓN DE LA TRAMITACIÓN DE LAS LICENCIAS URBANÍSTICAS COMO PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS: EL INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE RESOLUCIÓN Y SU APROBACIÓN O DENEGACIÓN POR SILENCIO ADMINISTRATIVO.

Hemos querido dejar sentadas una serie de premisas en relación con la tramitación de las licencias urbanísticas y su procedimiento para otorgarlas:

-La tramitación de una licencia urbanística (o de cualquier “título habilitante” para intervenir en la edificación y usos del suelo) implica

un procedimiento administrativo que, además, es a iniciativa de interesado. La Administración tiene la obligación de **resolver de forma congruente con lo solicitado**, además, **en los plazos previstos legalmente** (plazos que sólo se verán suspendidos en los supuestos señalados legalmente).

-La no resolución en plazo (o la denegación no justificada de la solicitud) puede suponer una **obligación indemnizatoria por parte de la Administración**. Esta indemnización justificada en un daño evaluable y causado al administrado como resultado del mal funcionamiento de la Administración⁴⁷, puede ser repercutido al funcionario o autoridad causante del mismo⁴⁸. La no resolución en plazo, si tiene como consecuencia la denegación por silencio, y si la solicitud de la licencia estaba justificada en una **información previa suministrada por la Administración**, admitiendo la virtualidad de la intervención, agrava, de forma concluyente, el derecho a una indemnización por mal funcionamiento de la Administración⁴⁹.

47. Ya se ha comentado que, según el artículo 48.d del TRLSR, constituye un supuesto indemnizatorio “la demora injustificada en su otorgamiento” de los títulos habilitantes para proceder a realizar obras y actividades. También se ha señalado que, según el artículo 32.1 de la LRJSP, “los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley”. Pues bien, para que esta indemnización por mal funcionamiento de la Administración sea exigible “el daño alegado habrá de ser efectivo, evaluable económicamente e individualizado con relación a una persona o grupo de personas” (artículo 32.2 de la LRJSP), de tal forma que “sólo serán indemnizables las lesiones producidas al particular provenientes de daños que éste no tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley. [...]”. Si un ciudadano espera obtener una autorización en un plazo determinado legalmente, y para eso realiza una inversión perfectamente cuantificable, la tardanza injustificada en la concesión de la misma provoca incremento en los costos de la operación que no tiene la obligación de soportar y que pueden evaluarse. Y esto, aunque el resultado en la tramitación del expediente sea positivo. Según el artículo 34.2 de la LRJSP

“la indemnización se calculará con arreglo a los criterios de valoración establecidos en la legislación fiscal, de expropiación forzosa y demás normas aplicables, ponderándose, en su caso, las valoraciones predominantes en el mercado”.

48. Artículo 21.6 de la LPACAP. El artículo 36.2 de la LRJSP prevé que “la Administración correspondiente, cuando hubiere indemnizado a los lesionados, exigirá de oficio en vía administrativa de sus autoridades y demás personal a su servicio la responsabilidad en que hubieran incurrido por dolo, o culpa o negligencia graves, previa instrucción del correspondiente procedimiento”, de tal forma que “para la exigencia de dicha responsabilidad y, en su caso, para su cuantificación, se ponderarán, entre otros, los siguientes criterios: el resultado dañoso producido, el grado de culpabilidad, la responsabilidad profesional del personal al servicio de las Administraciones públicas y su relación con la producción del resultado dañoso”.

49. Artículo 13.2.a del TRLSRU. Antes artículo 6.b del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprobó el texto refundido de la ley de suelo. Artículo 6.3 de la LOUA: “Las personas titulares del derecho de iniciativa para la actividad urbanizadora, respecto a una parcela, solar o ámbito de planeamiento determinado, tendrán derecho a consultar a las Administraciones competentes sobre los criterios y previsiones de la ordenación urbanística, vigente y en tramitación, y de las obras a realizar para asegurar la conexión de la urbanización con las redes generales de servicios y, en su caso, las de

ampliación y reforzamiento de las existentes fuera de la actuación. El plazo máximo para contestar esta consulta será de dos meses, sin que del transcurso de este plazo sin contestación expresa pueda deducirse efecto alguno favorable respecto de los términos de la consulta. La contestación a la consulta tendrá carácter informativo respecto de las condiciones urbanísticas en el momento de su emisión y no vinculará a la Administración en el ejercicio de sus potestades públicas, en especial de la potestad de planeamiento. La alteración por la Administración de los criterios y las previsiones facilitados en la consulta dentro del plazo en el que ésta surta efectos, que deberá expresarse en la contestación conforme al artículo 6.b) del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo, habrá de quedar suficientemente motivada, ello sin perjuicio del derecho de indemnización que pudiera deducirse por la elaboración de los proyectos necesarios que resulten inútiles, de conformidad con el régimen general de la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas”. Según el último inciso del artículo 13.2.a del TRLSRU, “en todo caso, la alteración de los criterios y las previsiones facilitados en la contestación, dentro del plazo en el que ésta surta efectos, podrá dar derecho a la indemnización de los gastos en que se haya incurrido por la elaboración de proyectos necesarios que resulten inútiles, en los términos del régimen general de la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas”.

(1) Si afecta a ordenación urbanística: Límites de clases-categorías de suelo, o condiciones de la parcela edificable.

(2) Obras autorizadas mediante proyecto de urbanización.

(3) Si afecta a la ordenación urbanística: Alineaciones y rasantes.

(4) Sólo si afecta a ordenación urbanística. Fundamentalmente afección a elementos protegidos.

(5) En general es silencio positivo, salvo que afecte a elementos de la ordenación urbanística.

(6) En general es silencio positivo, salvo que afecte a elementos protegidos.

(7) Salvo que afecte a la ordenación urbanística: Alineaciones y rasantes.

Nota. En caso de ser preceptiva autorización previa de otras Administraciones, el silencio positivo está condicionado a la existencia de dicha autorización.

LISTADO ARTÍCULO 169 DE LA LOUA CONCRETADO EN LOS ARTÍCULO 7 Y 8 DEL RDUU					
Artículo 7 RDUU		Artículo 8 RDUU			
DE PARCELACIÓN	PARCELACIONES URBANÍSTICAS O RÚSTICAS	SUELO			
		DE UNIDADES EDIFICADAS O CONSTRUIDAS			
URBANIZACIÓN	OBRAS DE VIALIDAD Y DE INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y OTROS ACTOS DE URBANIZACIÓN				
EDIFICACIÓN OBRAS E INSTALACIONES	EDIFICACIÓN	DEFINITIVA	NUEVA PLANTA		
			AMPLIACIÓN		
			MODIFICACIÓN O REFORMA		
		PROVISIONAL			
	CONSTRUCCIÓN (que no sea edificación)	DEFINITIVA			
		PROVISIONAL			
	INSTALACIÓN	DEFINITIVA			
		PROVISIONAL			
	DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES				
	OCUPACIÓN UTILIZACIÓN	LICENCIA DE OCUPACIÓN Y UTILIZACIÓN DE EDIFICIOS			
OBRA MENOR	Supuesto matizado en el artículo 18 del RDUU: "Los Ayuntamientos, mediante Ordenanza Municipal, determinarán las actuaciones que, por su naturaleza o menor entidad técnica, no requieran la presentación de proyectos técnicos, y los documentos exigidos en cada caso según el tipo de actuación de que se trate".				
OTRAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS ESTABLES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA				
	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
	TALAS EN MASAS ARBÓREAS Y VEGETACIÓN ARBUSTIVA. ÁRBOLES AISLADOS.		NO PROTEGIDOS		
			PROTEGIDOS		
	INSTALACIÓN DE INVERNADEROS				
	INSTALACIÓN O UBICACIÓN DE CASAS PREFABRICADAS Y SIMILARES				
	APERTURA DE CAMINOS Y ACCESOS ASÍ COMO SU MODIFICACIÓN O MODIFICACIÓN EN SUELO NO URBANIZABLE SALVO AUTORIZACIÓN DE ORGANISNMO COMPETENTE				
	COLACIÓN DE CARTELES, PANELES, ANUNCIOS Y VALLAS VISIBLES DESDE LA VÍA PÚBLICA SIEMPRE QUE NO ESTÉN EN LOCALES CERRADOS				
	INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CARÁCTER TEMPORAL PARA ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS				
	CIERRES, MUROS Y VALLADOS PERMANENTES DE PARCELAS Y FINCAS.				
	EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS				
	CUALQUIER ACTIVIDAD EXTRACTIVA (MINAS, SONDEOS, ETC.)				
	ANTENAS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. CANALIZACIONES Y TENDIDOS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA				
	UTILIZACIÓN DEL SUELO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES MERCANTILES, INSUTRIALES, ETC.				
CUALQUIER OTRO ACTO QUE DETERMINE EL CORRESPONDIENTE PGOU					

1.- Silencio positivo.

El silencio positivo implica la finalización del expediente, entendiendo que **la licencia ha sido concedida**. Por tanto se puede hacer valer por las vías previstas en la LPACAP⁵⁰ y es una garantía que **puede ejercitar el administrado antes de la resolución expresa**.

En cualquier caso, tal y como señala el artículo 172.5ª (último inciso de la LOUA) "el comienzo de cualquier obra o uso al amparo de ésta (licencia) requerirá, en todo caso, **comunicación previa al municipio con al menos diez días de antelación**", y también habrá que tener en cuenta que "la autorización de inicio de obras, expresa o presunta, (...) no impedirá la adopción, en su caso, de las medidas pertinentes para la protección de la legalidad urbanística" (artículo 21.4 del RDUU), sí bien esta última posibilidad, en el supuesto de concesión

de la licencia por silencio, obliga a la suspensión y revisión de la misma antes del inicio de las medidas de protección de la legalidad urbanística⁵¹, con las consecuencias indemnizatorias que pudiera acarrear este hecho⁵².

El comienzo de cualquier obra o uso, amparada en licencia adquirida por silencio, requerirá comunicación previa con al menos diez días de antelación, permitiendo que el Ayuntamiento comunique al interesado la ilegalidad de su solicitud a través de la resolución expresa correspondiente. En definitiva, la ley da una oportunidad al Ayuntamiento para utilizar medios de defensa frente a una licencia ilegal que pueda entenderse adquirida.



SUELO EN SITUACIÓN BÁSICA DE RURAL			SUELO EN SITUACIÓN BÁSICA DE URBANIZADO	
SUELO NO URBANIZABLE	SUELO URBANIZABLE	SUELO URBANO NO CONSOLIDADO		SUELO URBANO CONSOLIDADO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO (1)	SILENCIO NEGATIVO (1)	SILENCIO NEGATIVO (1)	SILENCIO NEGATIVO (1)
SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	No sometido en general a Licencia (2)	No sometido en general a Licencia (2)	No sometido en general a Licencia (2)	SILENCIO NEGATIVO (3)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO (4)	SILENCIO NEGATIVO (4)	SILENCIO NEGATIVO (4)	SILENCIO NEGATIVO (4)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	No procede en general. Caso especial SILENCIO NEGATIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	No procede en general. Caso especial SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	No procede en general. Caso especial SILENCIO POSITIVO
SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)
El mismo sentido que la licencia que le dio o le puede dar cobertura	El mismo sentido que la licencia que le dio o le puede dar cobertura	El mismo sentido que la licencia que le dio o le puede dar cobertura	El mismo sentido que la licencia que le dio o le puede dar cobertura	El mismo sentido que la licencia que le dio o le puede dar cobertura
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)	SILENCIO POSITIVO (5)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO NEGATIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	No procede	No procede
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO (7)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	No procede en general. Caso especial SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)	SILENCIO POSITIVO (6)
SILENCIO NEGATIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO	SILENCIO POSITIVO (6)
Especificar en cada supuesto	Especificar en cada supuesto	Especificar en cada supuesto	Especificar en cada supuesto	Especificar en cada supuesto

50. Artículo 24.4 de la LPACAP.

51. Artículos 189, 190 y 198 de la LOUA.

52. Artículo 106.4 de la LPACAP:

“Las Administraciones Públicas, al declarar la nulidad de una disposición o acto, podrán establecer, en la misma resolución, las indemnizaciones que proceda reconocer a los interesados, si se dan las circunstancias previstas en los artículos 32.2 y 34.1 de la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público sin perjuicio de que, tratándose de una disposición, subsistan los actos firmes dictados en aplicación de la misma”.

2.- Acciones ante la consideración de silencio negativo.

Para el artículo 24.2 de la LPACAP “la desestimación por silencio administrativo tiene los solos efectos de permitir a los interesados la **interposición del recurso administrativo o contencioso-administrativo** que resulte procedente”.

Los recursos administrativos posibles son los enumerados en el 112.1 del Texto legal mencionado, nominados como “**recursos de alzada**⁵³ y **potestativo de reposición**⁵⁴, que cabrá fundar en cualquiera de los motivos de nulidad o anulabilidad previstos en los artículos 47 y 48 de esta Ley”, y en los casos excepcionales señalados en su artículo 125, el recurso **extraordinario de revisión**⁵⁵. En el recurso de alzada, no puede operar un doble silencio negativo, salvo en supuestos en los que puedan afectarse dominio público, servicios públicos,...Sirva como ejemplo el informe preceptivo de Cultura para las licencias sobre inmuebles afectados por entornos de BIC (si el Ayuntamiento no tiene delegadas estas competencias).

El artículo 64.1 del TRLSRU señala que “los actos de las entidades locales, cualquiera que sea su objeto, que pongan fin a la vía administrativa serán recurribles directamente ante la **jurisdicción contencioso-administrativa**”, determinando el artículo 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa que “el plazo para interponer el recurso contencioso-administrativo será de dos meses contados desde el día siguiente al de la publicación de la disposición impugnada o al de la notificación o publicación del acto que ponga fin a la vía administrativa, si fuera expreso. Si no lo fuera, **el plazo será de seis meses** y se contará, para el solicitante

y otros posibles interesados, a partir del día siguiente a aquél en que, de acuerdo con su normativa específica, se **produzca el acto presunto**⁵⁶”.

3.- El caso especial del cumplimiento de plazos en los “títulos habilitantes” de carácter comunicado (o como operar en el supuesto de declaraciones responsables y comunicaciones previas).

En el caso de que el título habilitante para posibilitar la acción de intervención en la edificación y usos del suelo tenga carácter comunicado, habrá que estar al contenido del artículo 69.3 de la LPACAP:

“Las declaraciones responsables y las comunicaciones permitirán, el reconocimiento o ejercicio de un derecho o bien el inicio de una actividad, **desde el día de su presentación**, sin perjuicio de las facultades de comprobación, control e inspección que tengan atribuidas las Administraciones Públicas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, la comunicación podrá presentarse dentro de un plazo posterior al inicio de la actividad cuando la legislación correspondiente lo prevea expresamente”.

En cualquier caso “la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de cualquier dato o información que se incorpore a una declaración responsable o a una comunicación, o la no presentación ante la Administración competente de la declaración responsable, la documentación que sea en su caso requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado, o la comunicación, **determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad** afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales

hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar”; de tal forma que “la resolución de la Administración Pública que declare tales circunstancias podrá determinar la obligación del interesado de restituir la situación jurídica al momento previo al reconocimiento o al ejercicio del derecho o al inicio de la actividad correspondiente, así como la imposibilidad de instar un nuevo procedimiento con el mismo objeto durante un período de tiempo determinado por la ley, todo ello conforme a los términos establecidos en las normas sectoriales de aplicación” (artículo 69.4 de la LPACAP). Siempre habrá que estar a las determinaciones contenidas en los **modelos** que la Administración tiene la obligación de actualizar y publicar (artículo 69.5 de la LPACAP).

Para evitar que la inexactitud u omisión de datos en la documentación aportada pueda provocar daños irreparables, por la inmediatez de la acción una vez presentada la solicitud, la Administración responsable **podrá establecer plazos para verificar las condiciones de la misma**, y si la actuación tiene cobertura en este tipo de procedimientos. Estos plazos pueden establecerse en base a las previsiones generales, en relación con la solicitud de licencias, contenidas en el artículo 15.1 del RDUa⁵⁷.

Comunicada la actuación, si no se han señalado reparos a la presentación de la misma, y si ésta se sitúa dentro de las posibilidades previstas para estos títulos habilitantes, se presume autorizada, y cualquier acción contraria a la misma implica, al igual que en el caso de las licencias, su suspensión y revisión.

53. Artículos 121 y 122 de la LPACAP.

54. Artículos 123 y 124 de la LPACAP.

55. Artículo 125.1 de la LPACAP:

“Contra los actos firmes en vía administrativa podrá interponerse el recurso extraordinario de revisión ante el órgano administrativo que los dictó, que también será el competente para su resolución, cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

a) Que al dictarlos se hubiera incurrido en error de hecho, que resulte de los propios documentos incorporados al expediente.
b) Que aparezcan documentos de valor esencial para la resolución del asunto que, aunque sean posteriores, evidencien el error de la resolución recurrida.
c) Que en la resolución hayan influido esencialmente documentos o testimonios declarados falsos por sentencia judicial firme, anterior o posterior a aquella resolución.
d) Que la resolución se hubiese dictado como consecuencia de prevaricación, cohecho, violencia, maquinación fraudulenta u otra conducta punible y se haya declarado así en virtud de sentencia judicial firme”.

56. Ver STC 52/2014, de 10 de abril del 2014.

57. Artículo 15.1 del RDUa: “Si la solicitud no reúne los requisitos exigidos, se requerirá al solicitante para que subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos en el plazo de diez días, con indicación de que si así no lo hiciera se le tendrá por desistido de su petición, previa resolución que así lo declare”.



“El silencio se configura como una garantía a favor del administrado que, si bien ha sido aparentemente vaciada de contenido, podemos ejecutar con carácter potestativo antes de la resolución expresa del expediente, limitando las esperas innecesarias en el campo de las licencias.”

.....

A MODO DE CONCLUSIÓN: ¿TIENEN SENTIDO LAS “ESPERAS” MÁS ALLÁ DE LOS PLAZOS?.

Los ciudadanos nos enfrentamos a la Administración, generalmente, desde el desconocimiento de los procedimientos, los plazos e incluso la normativa que hay que cumplir. Cuando necesitamos iniciar una actividad o realizar una obra, tenemos urgencia en obtener las correspondientes autorizaciones, puesto que, todo el tiempo que se retrase dicha autorización, implica un coste económico que no siempre se puede afrontar. No es habitual que se conozcan los plazos establecidos por la legislación y mucho menos, la posibilidad de que, determinadas actuaciones, se entiendan otorgadas por silencio administrativo, porque la Administración ha incumplido sus obligaciones.

La opción de actuar por silencio suele dar “miedo”. En muchos casos el ciudadano piensa que si toma esta decisión, la Administración “lo tendrá en cuenta” y, en posibles futuras solicitudes, “tomará ciertas represalias”.

Esto obviamente no es así, las licencias son actos reglados cuya aprobación o denegación, debe ser justificada en base al cumplimiento de la normativa urbanística. Si la Administración no responde en los plazos establecidos, la ley ampara al ciudadano y dispone con claridad las pautas a seguir para actuar ante la inactividad de la misma.

Por tanto, cuando el retraso en la obtención de una licencia suponga un coste económico o de cualquier tipo, **no tiene sentido la espera**. Esperar, en aquellos casos en que se cumplan de forma clara los preceptos del silencio positivo, es una decisión que tomamos ante dos opciones: la posibilidad de hacer valer un derecho o renunciar al mismo.

En el caso de expedientes que se encuentran “dormidos” superando ampliamente el plazo máximo para resolver y en los que no se aprecia actividad administrativa alguna, el silencio también es una opción, aunque el sentido del mismo sea negativo. Este nos permite ir contra la resolución negativa y forzamos el pronunciamiento de la administración. Se abre la puerta de exigir la indemnización correspondiente al perjuicio ocasionado por el mal funcionamiento de la administración, sobretodo en el caso de que existieran informes previos favorables a la intervención solicitada (Responsabilidad Patrimonial).

Como reflexión última...

El silencio se configura como una garantía a favor del administrado que, si bien ha sido aparentemente vaciada de contenido, podemos ejecutar con carácter potestativo antes de la resolución expresa del expediente, limitando las esperas innecesarias en el campo de las licencias. ■

Madera microlaminada
estructural de chopo
reforzada con tejidos de
carbón o basalto

CHOPO

Dr. Antolín Gallego,
Dr. Francisco Rescalvo y
Dra. Elisabet Suárez
Grupo IDIE,
ETS de Ingeniería de Edificación,
Universidad de Granada



La madera microlaminada (*Laminated Veneer Lumber*) es un material compuesto de varias capas de chapa extraídas por desenrollo del tronco, todas ellas orientadas en la dirección de la fibra, y encoladas entre sí con un adhesivo a través de un prensado. Por lo general se comercializa en forma de perfiles de sección rectangular para uso estructural.

En este trabajo se muestran los resultados mecánicos obtenidos de varios prototipos de LVL de chapas de chopo reforzadas con tejidos de material compuesto de fibra de carbono o basalto para aumentar su rigidez a flexión. El trabajo forma parte de los resultados del proyecto de investigación COMPOP desarrollado en la ETS de Ingeniería Superior de Edificación de la Universidad de Granada (www.compop.ugr.es).

Introducción

El edificio, entendido como el uso de edificios, la producción y transporte de materiales, construcción, mantenimiento y final de la vida útil de los sistemas constructivos, representa hasta el 36% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión Europea¹. A lo largo del siglo XX, el hormigón armado ha permitido un desarrollo competitivo y rápido de nuestro entorno construido. Hoy sabemos que se puede conseguir una reducción media de 2,1 t de emisiones de CO₂ sin más que sustituir 1 t de hormigón por 1 t de madera en el proceso de construcción¹. La madera, un material de construcción muy extendido

en nuestro planeta es renovable y tiene una base biológica. Comparado a otros materiales, presenta ventajas medioambientales en todas sus fases. La madera también tiene ciertas limitaciones con respecto a otros materiales, como su durabilidad, resistencia al fuego o falta de homogeneidad, entre otros. Sin embargo, existe un creciente interés social por una construcción con menor impacto ambiental. Asimismo, la creciente conciencia en el sector es evidente al reducir su huella de carbono y mochila ecológica, siendo el uso de madera, en combinación con otros materiales ampliamente validados a través de soluciones híbridas, una de las más estrategias efectivas y rentables en manos de los profesionales y prescriptores del sector. El creciente interés social por una construcción de consumo energético casi nulo y los numerosos valores añadidos de la madera, son una gran oportunidad para este material en el sector de la construcción. Esto supone además una gran oportunidad para muchas especies arbóreas plantadas y de crecimiento rápido como el chopo.



“...existe un creciente interés social por una construcción con menor impacto ambiental.”

1. Jefree, M. Wood, Building the bioeconomy, 2019, www.CEI-BOIS.org.



Para superar las propiedades mecánicas del LVL de chopo,... este trabajo y el proyecto COMPOP proponen la combinación de madera con materiales plásticos reforzados con fibra (FRP), tanto fibra de carbono (CFRP) como fibra de basalto (BFRP).

La madera puede aportar al mercado productos tecnológicos que responden a las necesidades actuales de construcción, y así revalorizar las plantaciones de chopo de Andalucía y Granada, y establecer una industria de proximidad en la zona, con valor añadido y sostenibilidad en el tiempo, mucho mayor que la actual industria de procesamiento de madera de chopo. Nuevas tecnologías y avances científicos ofrecen al chopo la posibilidad de pasar de productos tradicionales (papel, tableros aglomerados, biomasa, palets, muebles, contrachapados, cajas de frutas, etc.) a productos tecnológicos de alto valor añadido o en la construcción de madera (paneles de tablero de fibra orientada, viguetas I, cerchas, madera contralaminada o CLT, paneles de madera contrachapada estructural de o madera de madera laminada enchapada (LVL), entre otros).

En concreto, el LVL está hecho de varias chapas de madera encoladas en la dirección de la fibra. El LVL se utiliza en muchas aplicaciones estructurales por sus elevadas propiedades mecánicas ². El módulo de ruptura en flexión (MOR) de LVL es mayor que en la madera maciza, con menos variaciones debido a la distribución uniforme de los defectos naturales tales como nudos, orientaciones de la fibra o fendas ³. El LVL puede estar hecho de especies de madera muy diferentes, como haya, abedul, álamo, abeto, abeto Douglas, etc. Los efectos de la organización de las capas sobre las propiedades mecánicas se han estudiado en diferentes trabajos, demostrándose por ejemplo que el LVL de chopo ofrece una mayor resistencia a la flexión y un mayor módulo de elasticidad (MoE) en comparación con la madera aserrada de la misma especie ^{4 5}.

Para superar las propiedades mecánicas del LVL de chopo, disminuyendo además la influencia de los nudos y la dispersión en la calidad de las chapas de madera usadas para su elaboración, este trabajo y el proyecto COMPOP proponen la combinación de madera con materiales plásticos reforzados con fibra (FRP), tanto fibra de carbono (CFRP) como fibra de basalto (BFRP).

Principales formatos y usos de la madera microlaminada

Como material base la madera microlaminada se suele presentar en dos formatos diferentes, vigas y paneles. De ella se suelen elaborar productos estructurales más complejos como viguetas en I y cajones estructurales para forjados y envolventes con capacidad para incorporar rellenos para aislamiento térmico y acústico (Figura 1). Entre sus usos más comunes, el LVL se usa como viguetas de piso y techo, paneles de techo, marcos y bastidores, cerchas, pilares, paneles de refuerzo para muros y paredes o paneles de refuerzo para techos (Figura 2).



2. I. Rahayu, L. Denaud, R. Marchal, D.W. Ten, new poplar cultivars provide laminated veneer lumber for structural application, Ann. For. Sci. 72 (2015) 705–715, <https://doi.org/10.1007/s13595-014-0422-0>.

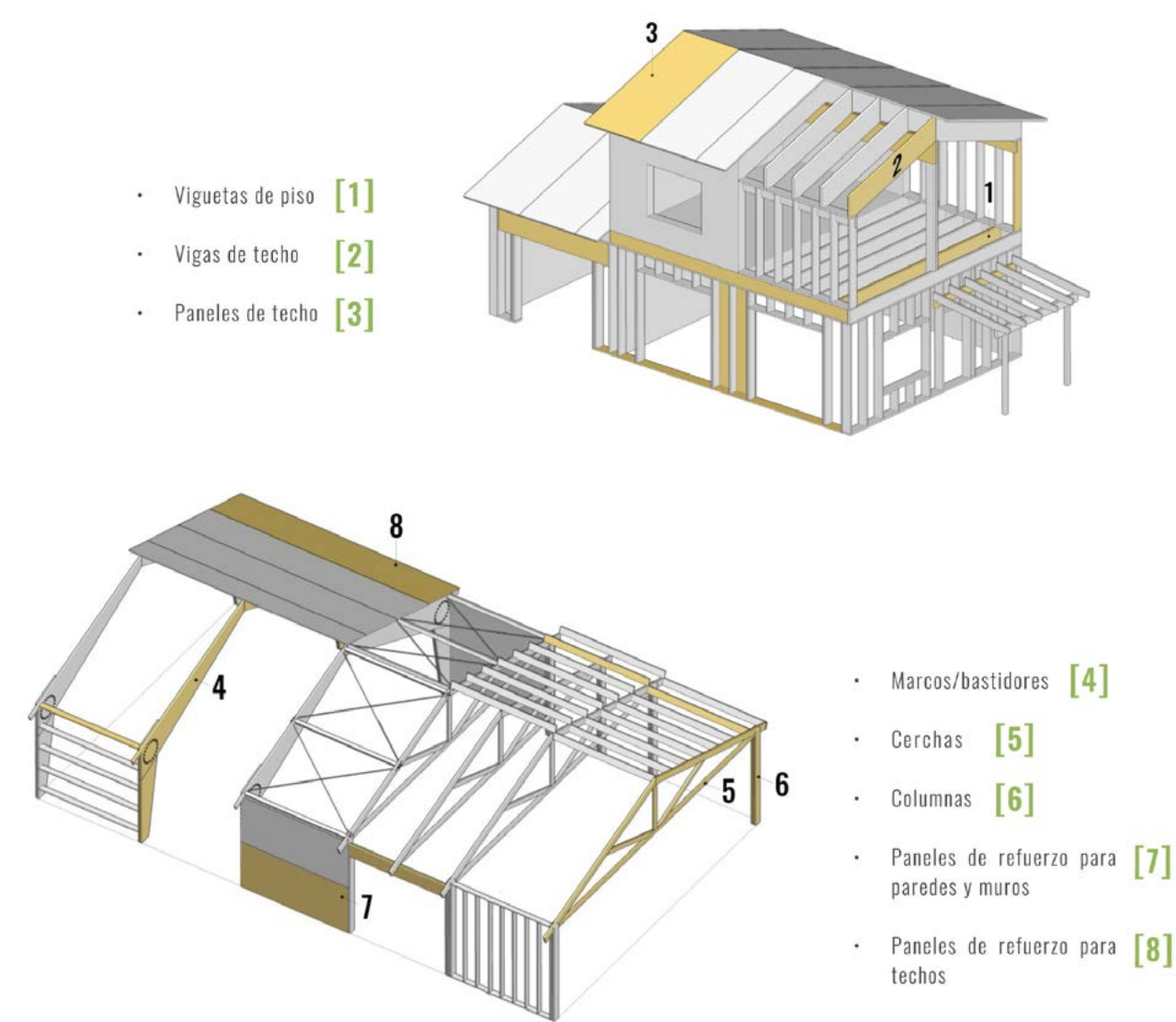
3. T.L. Laufenberg, Parallel-laminated veneer: processing and performance research review, Forest Prod. J. 33 (1983) 21–28.

4. E. Burdurlu, M. Kilic, A.C. Ilce, O. Uzunkavak, The effects of ply organization and loading direction on bending strength and modulus of elasticity in laminated veneer lumber (LVL) obtained from beech (*Fagurs orientalis* L.) and Lombardy poplar (*Populus nigra* L.), Constr. Build. Mater. 21 (2007) 1720–1725, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2005.05.002>.

5. M.D. Strickler, R.F. Pellerin, Tension proof loading of finger joint for laminated beams, Forest Prod. J. 21 (2) (1971) 10–15.



Figura 1: Formatos de LVL y productos estructurales (cajones estructurales y viguetas I con flancos de LVL y alma de panel OSB).



FIGURAS. LVL HANDBOOK. EUROPE. FEDERATION OF FINNISH OF WOODWORKING INDUSTRIES. 2019

Figura 2: Principales usos del LVL.



Ventajas de la madera microlaminada para uso estructural

01

Dos veces más fuerte a flexión que el acero en proporción al peso.

02

Dimensionalmente estable, sin torceduras, astillas o divisiones debido a la estructura laminada.

03

Propiedades uniformes del material.

04

Calidad y dimensiones uniformes del producto final; ventaja clave en aplicaciones industriales.

05

Fácil de perforar, cortar, sujetar y ajustar.

06

Diseño de precisión y fácil de adaptar incluso a perfiles curvos.

07

Se puede producir a dimensiones exactas, minimizando el corte transversal y el aserrado de residuos.

08

Amplia gama de tamaños: dimensiones del producto no limitadas por el tamaño de la materia prima.

09

Ligero y altamente portátil.

10

Seco de fábrica, el contenido de humedad del 8-10% garantiza una contracción mínima in situ.

11

Se combina fácilmente con otros productos de construcción.

12

La producción fuera de obra reduce el tiempo de construcción.

13

Madera enteramente trazable, renovable y reciclable proveniente de bosques y plantaciones certificadas.

14

Almacén de carbono ecológico: 1 m³ de LVL contiene carbono almacenado equivalente a 789 kg de CO₂.

15

El costo de producción es más alto que la madera aserrada, pero se necesita menos material para cumplir con las especificaciones de diseño cuando se construye con LVL.





Figura 3: Elaboración de LVL de chopo para este trabajo.

Proceso industrial de elaboración

La elaboración LVL se realiza en un proceso que comienza con el corte de las trozas del árbol adaptadas a la longitud del torno de desenrollo disponible. Tras su descortezado y desenrollado, se obtiene una chapa en continuo de varios milímetros de espesor. Una vez secas de forma forzada, las diferentes chapas así obtenidas se encolan entre ellas mediante adhesivos estructurales, orientando todas las chapas en la misma dirección (la dirección de la fibra del árbol). Las chapas encoladas y montadas se introducen así en una prensa de platos calientes, la cual bajo presión y una temperatura superior a 100 °C, es capaz de rigidizar el producto tras aproximadamente 4 horas. Posteriormente, el producto es mecanizado al tamaño deseado eliminando bordes y sobrantes, para finalmente ser empaquetado para su uso final o como elemento de otros productos (Figura 3).

Materiales y probetas

En este trabajo se elaboraron 4 tipos de probetas de madera microlaminada (Figura 4):

- 1-NR: LVL homogéneo (solo chopo), hecho únicamente de chapas de chopo;
- 2-CU: LVL de chopo reforzado con tejido de carbono unidireccional;
- 3-CB: LVL de chopo reforzado con tejido de carbono bidireccional;
- 4-BU: LVL de chopo reforzado con tejido de basalto unidireccional.

Todas ellas tuvieron una longitud de 760 mm y una sección de 45 x 45 mm.

En el caso del chopo se usó el clon I-214, de alta tasa de crecimiento, obteniéndose chapas de 3 mm. La Tabla 1 resume las propiedades de los materiales usados: chopo, material FRP y adhesivo. En el caso de la configuración homogénea NR se elaborará LVL de dos calidades, uno con chapa de primera calidad (Q1) y otro con chapa de segunda calidad (Q2). En las configuraciones reforzadas con FRP, es decir, CU, CB y BU, se instalaron 2 capas de tejido en el laminado entre chapas de chopo, una en la parte superior y otra en la parte inferior (Figura 4).

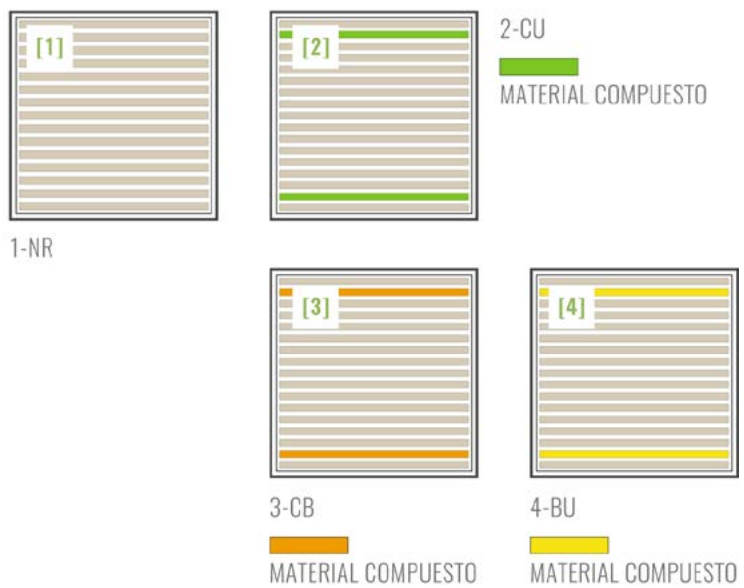


Figura 4: Tipos de LVL elaborado.

Material compuesto de refuerzo				Chopo*		Resinas	
Tipo	Carbono Unidireccional CFRP-U	Carbono Bidireccional CFRP-B	Basalto Unidireccional BFRP-U	Clon	I-214	Para chapa de chopo	Poliuretano
Masa superficial (g/m²)	300	238	400	MoE (MPa)	7450	Para material compuesto	Epoxi
Espesor (mm)	0,166	0,064	0,140	MoR (MPa)	37		
Área resistente por unidad de ancho (mm²/mm)	166,6	64,2	142,5	Densidad al 12% HR (g/m³)	351		
				Espesor de chapa	3 mm		

Tabla 1: Propiedades de los materiales usados para elaborar los elementos de ensayo.



CHAPA DE ALTA CALIDAD USADA PARA LOS PANELES Q1 **CHAPA DE BAJA CALIDAD PARA LOS PANELES Q2**

Figura 5: Chapas usadas para elaborar los paneles de LVL con dos calidades de chapa (Q1 y Q2).

Ensayos

Se realizaron dos tipos de ensayos sobre las probetas elaboradas:

Ensayos no destructivos: Consiste en un ensayo de vibraciones en el que cada probeta es golpeada con un martillo en un extremo siguiendo la dirección de la fibra (vibración longitudinal). Con un micrófono se recoge la señal acústica generada, que es convertida en señal eléctrica mediante un sistema de adquisición, conversión y procesado. De esta señal se obtiene su espectro en frecuencias y de él se obtiene su primer pico, correspondiente a la frecuencia fundamental de vibración o primera frecuencia de resonancia. A partir de esta frecuencia y de la densidad de la probeta, se puede obtener el módulo de elasticidad dinámico MoE_{dyn} (Figura 6).

MARTILLO DE IMPACTO

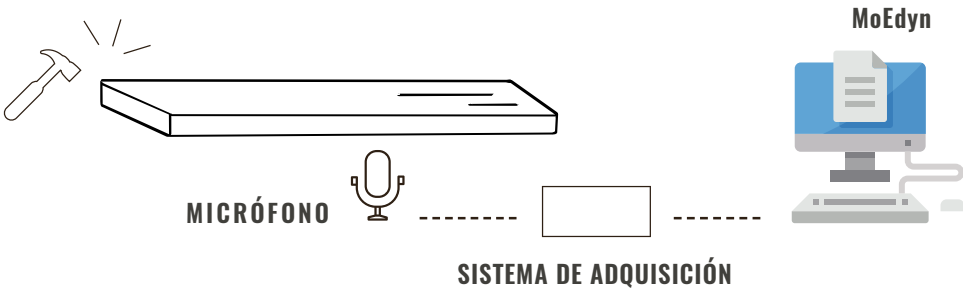


Figura 6: Ensayo de vibraciones (no destructivo) para obtener el módulo elástico dinámico (MoE_{dyn}).

Ensayos destructivos: Se realizaron tres tipos de ensayos destructivos: Ensayo a flexión a 4 puntos, ensayo de compresión en la dirección de la fibra y ensayo a cortante (Figura 7).

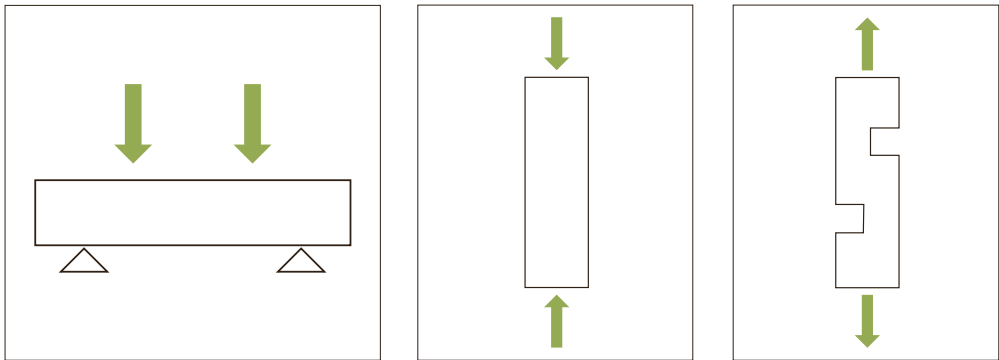


Figura 7: Ensayos destructivos. Flexión, compresión y cortante.

Además, tanto en los ensayos no destructivos como destructivos, las probetas se ensayaron en dos configuraciones diferentes, de canto (edgewise) y plana (flatwise), tal y como se muestra en la Figura 8.

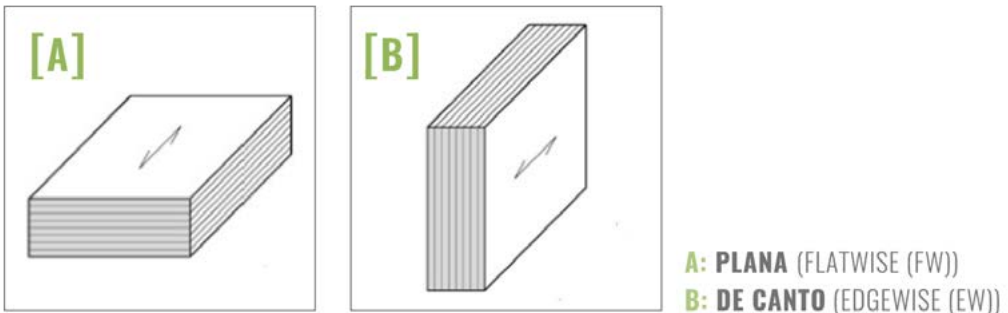


Figura 8: Configuraciones plana y de canto en las que se ensayaron las probetas.

Fotografía: Ismael Martínez



Resultados

COMPORTAMIENTO A FLEXIÓN

La Figura 9 representa las curvas de la tensión en MPa frente a la flecha en mm para las dos configuraciones de ensayo, plana y de canto. En la primera gráfica (izquierda) se estudia la influencia del material compuesto comparando las configuraciones NR (solo chopo) y CU (chopo reforzado con carbono unidireccional) para la calidad de chapa Q1. Se observa claramente la mejora introducida tanto en rigidez ($MoE_{m,g}$ estático global y MoE_{dyn}), tensión máxima y ductilidad por el material compuesto. Estas diferencias se contabilizan en la Tabla 2, con ganancias que van desde el 49% hasta el 13%.

En la Figura central se compara la influencia de la calidad de la chapa, cuyos resultados numéricos se exponen en la Tabla 3, sobre la configuración CU (chopo reforzado con tejido de carbono unidireccional). Se observan diferencias entre el 12% y el 6%, debidas a la calidad de la chapa de chopo, demostrándose así su clara influencia y la importancia de una gestión forestal adecuada para no obtener madera con muchos nudos.

En la figura de la derecha se comparan entre sí los tres tipos de material compuesto de refuerzo, CU (carbono unidireccional), CB (carbono bidireccional) y BU (basalto unidireccional).

Los resultados se contabilizan en la Tabla 4.

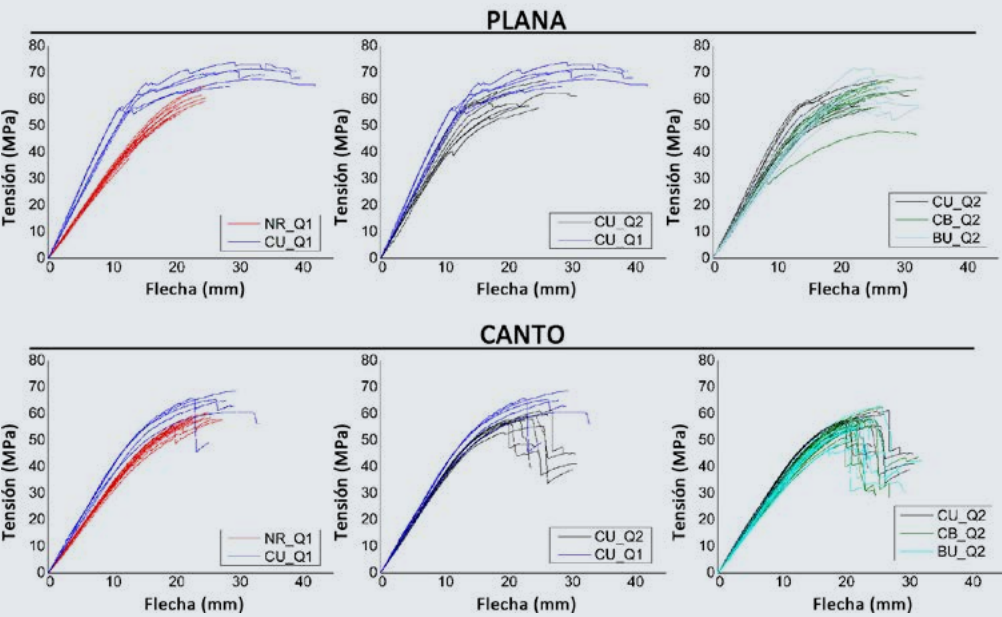


Figura 9: Tensión frente a flecha de las probetas ensayadas a flexión.

Tipología	Calidad de la chapa	MoE _{dyn} (GPa)		MoE _{m,g} (GPa)		Tensión máxima (MPa)	
		Plana	Canto	Plana	Canto	Plana	Canto
Homogénea de chopo	Q1	9.4±4%	9.5±3%	8.9±5%	8.6±3%	58.1±13%	59.9±4%
Combinada de chopo y CU	Q1	13.9±11%	11.3±5%	12.7±7%	10.5±6%	72.1±5%	67.7±4%
Ganancia introducida por el carbono		49%	19%	42%	22%	24%	13%

Tabla 2. Influencia del material compuesto de carbono unidireccional en las propiedades mecánicas a flexión en la madera microlaminada de chopo.

Tipología	Calidad de la chapa	MoE _{dyn} (MPa)		MoE _{m,g} (MPa)		Tensión máxima (MPa)	
		Plana	Canto	Plana	Canto	Plana	Canto
Combinada de chocho y CU	Q2	12.5±9%	10.7±2%	11.0±6%	9.8±3%	63.2±6%	60.6±3%
Combinada de chocho y CU	Q1	13.9±11%	11.3±5%	12.7±7%	10.5±6%	72.1±5%	67.7±4%
Ganancia introducida por la mayor calidad de la chapa (%)		12%	6%	15%	7%	12%	11%

Tabla 3: Influencia de la calidad de la chapa de chocho en las propiedades mecánicas a flexión en la madera microlaminada de chocho reforzado.

Tipología	Calidad de la chapa	MoE _{dyn} (MPa)		MoE _{m,g} (MPa)		Tensión Máxima (MPa)	
		Plana	Canto	Plana	Canto	Plana	Canto
Combinada bde chocho y CU	Q2	12.5±9%	10.7±2%	11.0±6%	9.8±3%	63.2±6%	60.6±3%
Combinada de chocho y CB	Q2	11.0±2%	10.0±3%	9.4±4%	8.8±4%	62.7±9%	58.9±5%
Combinada de chocho y BU	Q2	10.6±6%	9.8±4%	9.5±6%	8.9±6%	64.6±8%	57.6±6%

Tabla 4: Comparación de los tres tipos de refuerzo en las propiedades mecánicas a flexión en la madera microlaminada de chocho reforzado.

COMPRESIÓN

Resultados

COMPORTAMIENTO A COMPRESIÓN EN LA DIRECCIÓN DE LA FIBRA

La Tabla 5 muestra los resultados del ensayo a compresión. Se observa una ganancia de hasta el 13% introducida por el refuerzo de material compuesto de carbono unidireccional en la tensión máxima.

Influencia del material compuesto		Influencia de la calidad de la chapa		Influencia del tipo de material compuesto	
	Tensión máxima (MPa)		Tensión máxima (MPa)		Tensión máxima (MPa)
Homogénea de chocho Q1	35.8±3%	Combinada de chocho y CU Q1	40.6±5%	Combinada de chocho y CU Q2	38.0±5%
Combinada de chocho y CU Q1	40.6±5%	Combinada de chocho y CU Q2	38.0±5%	Combinada de chocho y CB Q2	36.4±5%
Ganancia introducida por el material compuesto (%)	13.4%	Ganancia introducida por la calidad de la chapa (%)	7.7%	Combinada de chocho y CU Q2	37.2±7%

Tabla 5: Tensión máxima a compresión en la dirección de la fibra para las diferentes probetas de madera microlaminada de chocho.

Resultados

COMPORTAMIENTO A CORTANTE

La Tabla 6 muestra los resultados del ensayo a cortante. Se observa una ganancia de hasta el 8% introducida por el refuerzo de material compuesto de carbono unidireccional en la tensión máxima.

Influencia del material compuesto		Influencia de la calidad de la chapa		Influencia del tipo de material compuesto	
	Tensión máxima (MPa)		Tensión máxima (MPa)		Tensión máxima (MPa)
Homogénea de chopo Q1	4.5-6%	Combinada de chopo y CU Q1	4.9-6%	Combinada de chopo y CU Q2	5.0-12%
Combinada de chopo y CU Q1	4.9-6%	Combinada de chopo y CU Q2	5.0-12%	Combinada de chopo y CB Q2	4.8-10%
Ganancia introducida por el material compuesto (%)	7.7%	Ganancia introducida por la calidad de la chapa (%)	0%	Combinada de chopo y BU Q2	4.4-9%

Tabla 6: Tensión máxima a cortante en la dirección de la fibra para las diferentes probetas de madera microlaminada de chopo.

CORTANTE

Principales conclusiones

La madera microlaminada de chopo del clon I-214 tiene una rigidez a flexión entre un 15 y un 20% mayor que la madera aserrada de chopo del mismo clon, y una tensión máxima a flexión entre un 50 y un 60% más, y es totalmente apropiada para uso estructural, especialmente en aplicaciones de pequeña y mediana escuadría.

La madera microlaminada combinada de chopo y tejido de carbono unidireccional tiene una rigidez a flexión de entre un 20 y un 50% más que la madera microlaminada homogénea de chopo, y una tensión máxima a flexión entre un 10 y un 25% mayor.

La madera microlaminada combinada de chopo y tejido de carbono bidireccional o basalto unidireccional tiene una rigidez a flexión en torno a un 10% menor que la madera microlaminada combinada de chopo y tejido de carbono unidireccional, y una tensión máxima a flexión muy similar.

La madera microlaminada combinada de chopo y tejido de carbono unidireccional tiene una tensión máxima a compresión en torno a un 13% más que la madera microlaminada homogénea de chopo, y una tensión máxima a cortante en torno a un 8% mayor.

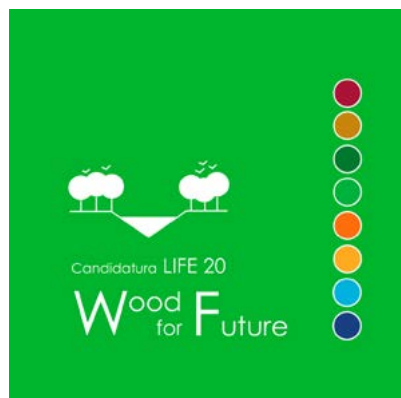
La calidad de la chapa influye moderadamente en las propiedades de la madera microlaminada de chopo. Una calidad alta de la chapa puede suponer un aumento de la rigidez a flexión entre un 7 y un 15%, un aumento de la tensión máxima a flexión de un 12% y un incremento de la a tensión máxima a compresión en un 8%, sin tener efecto notable sobre la tensión máxima a cortante. ■



LIFE

Madera para el futuro

Una oportunidad para la recuperación
de las alamedas de la Vega de Granada
y el desarrollo de una construcción
local más eco-eficiente



Antolino Gallego, Elisabet Suárez, Francisco Rescalvo, Ana Cruz, Rafael Bravo, Andrés Roldán y Leandro Morillas

ETS de Ingeniería de Edificación (UGR)

Manuel Guaita, María Portela, Belén Feijóo y José A. Lorenzana

USC-PEMADE

Patricia Gómez

COSE

Boris Hinojo

3edata

María A. Ripoll y Francisco B. Navarro

IFAPA

Eva Chacón y Luis Llopis

Bonsai Arquitectos

Participantes en el Proyecto Universidad de Granada (UGR), Universidad de Santiago de Compostela-Plataforma de Ingeniería de Madera Estructural (USC-PEMADE), Confederación de Organizaciones de Selvicultores de España (COSE), Spin-off 3edata, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA), Diputación de Granada, Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA).

Resumen

Durante décadas la construcción en Granada ha dado la espalda a un recurso local muy valorado en otros países del mundo y que ya en su día demostró con creces su validez para uso estructural: **la madera de chopo**. La madera técnica estructural, representada en su más clara expresión por la madera laminada encolada (MLE), la madera contralaminada (CLT) y la madera microlaminada (LVL), ofrecen sin embargo una enorme oportunidad para el desarrollo de una industria local de proximidad que dé servicio a una construcción encaminada hacia cuatro ambiciosos objetivos; 0 residuos, consumo energético casi nulo, uso de productos de proximidad y máximo secuestro de carbono. La Vega de Granada y sus alamedas, como seña de identidad cultural de nuestro territorio durante más de un siglo, son la materia prima ideal para ello. La candidatura del proyecto europeo **Life Wood for Future** que aquí se presenta, nace con la vocación de ser el instrumento necesario para su recuperación, con acciones desde el vivero hasta la utilización para forjados y envoltentes para una edificación más eco-eficiente.

Problemática de partida

En los últimos 20 años la superficie con monocultivos intensivos agrícolas en la Vega de Granada se ha incrementado, en gran medida a costa de anteriores superficies de choperas, con un relevante papel medioambiental en la mejora de la calidad del aire, la suavización de las temperaturas, y protectoras del suelo y de la calidad del acuífero de la Vega. En total se contabilizan aproximadamente 4.500 ha de choperas perdidas en 20 años. Este cambio se debe fundamentalmente a su baja competitividad económica frente a los cultivos agrícolas intensivos, que a su vez deriva de diferentes causas, como la falta de asociacionismo y vertebración del sector, el uso de una silvicultura poco competitiva, la no valoración de los servicios ambientales asociados al chopo, el precio inestable de la madera en el mercado por su destino para productos de bajo valor y poco innovadores, y también por la fuerte presión urbanística en un área fuertemente antropizada.



“Más choperas, es sinónimo de más bioeconomía, más desarrollo sostenible, más empleos verdes, menos contaminación y más mitigación de cambio climático en nuestra Vega.”



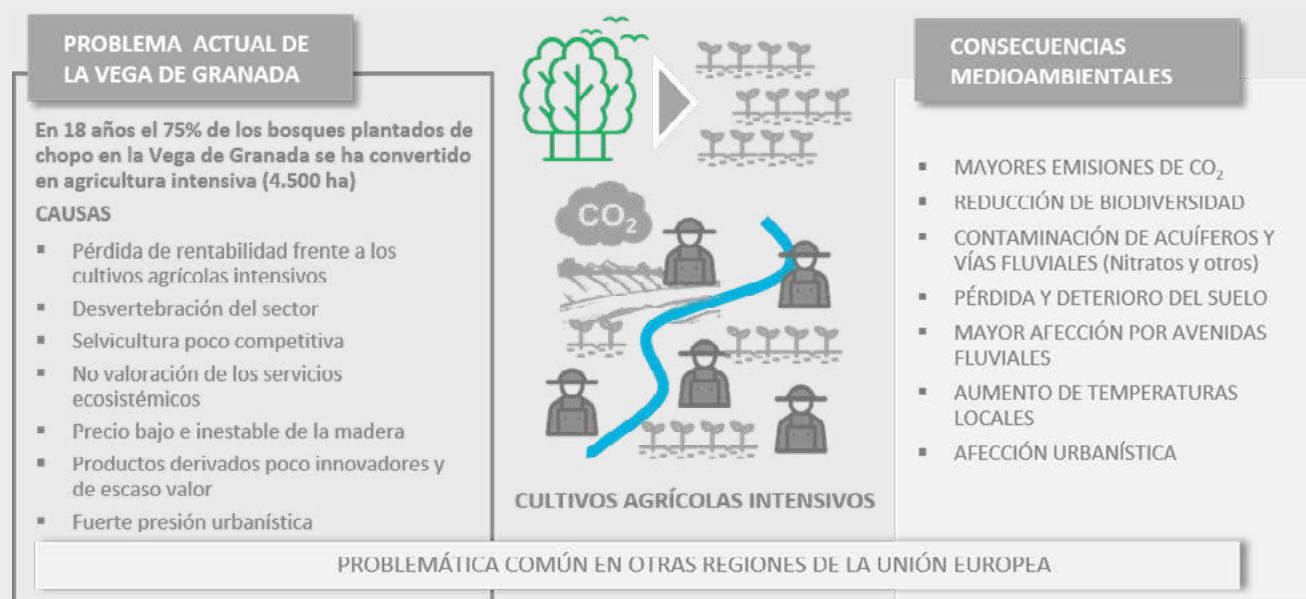


Figura 1. Causas y consecuencias de la disminución de las alamedas de la Vega de Granada.

“...valorización de la madera de chopo mediante nuevos sistemas constructivos estructurales innovadores basados en laminados de chopo (tablones y chapa) para forjados y envolventes, demostrados en edificios reales.”

Sin embargo, las choperas y una industria innovadora de la madera orientada hacia el sector de la construcción, podrían jugar un papel esencial en nuestro territorio, sin más que realizar una adecuada transferencia del conocimiento generado por los diferentes agentes implicados a lo largo de toda la cadena de valor, fundamentalmente Universidades e Institutos de Investigación. **Más choperas, es sinónimo de más bioeconomía, más desarrollo sostenible, más empleos verdes, menos contaminación y más mitigación de cambio climático en nuestra Vega.**

Además del valor económico de las choperas, éstas poseen un **enorme valor ambiental**, que se puede observar directamente en el **ciclo del agua en la Vega**, por el valor que aportan de depuración de aguas y la recuperación de acuíferos o la regulación de las inundaciones; en el propio **clima**, funcionando además de excelentes sumideros de carbono y como amortiguadores de temperaturas extremas; o en la **mejora de la biodiversidad**, la **conservación del suelo** y la regulación de la erosión.

Igualmente, las choperas en la Vega de Granada tienen un **papel social** indiscutible por su **valor cultural, histórico y paisajístico**, como árbol y cultivo tradicional en la provincia con más de 100 años de historia.

Objetivos del Proyecto

El objetivo general del proyecto es la **recuperación de las alamedas en la Vega de Granada (Plantaciones Forestales Certificadas de chopo)** a través de la creación de una **Agrupación de Ecoproductores** que canalice un sostenible plan de replantación con una selvicultura orientada a la obtención de madera certificada de calidad (con secciones importantes y bajo número de defectos) y la **valorización de la madera de chopo mediante nuevos sistemas constructivos estructurales innovadores basados en laminados de chopo (tablones y chapa) para forjados y envolventes, demostrados en edificios reales.**

Con ello se pretende **reducir las emisiones de CO₂** a través de una **bioeconomía basada en el chopo**, desde su gestión forestal sostenible hasta la transformación de la madera en sistemas constructivos innovadores de alto valor, incluyendo su comercialización. El carbono absorbido y secuestrado en dichos productos se contabilizará mediante un esquema de pago por secuestro de carbono (**Carbon Farming**), a través de unos créditos que los propietarios podrán vender en un mercado privado de compensaciones de la huella de carbono de industrias contaminantes, suponiendo así un incremento de su renta que facilite la sostenibilidad de las alamedas a lo largo del tiempo.



Foto: Ismael Martínez Caballero.

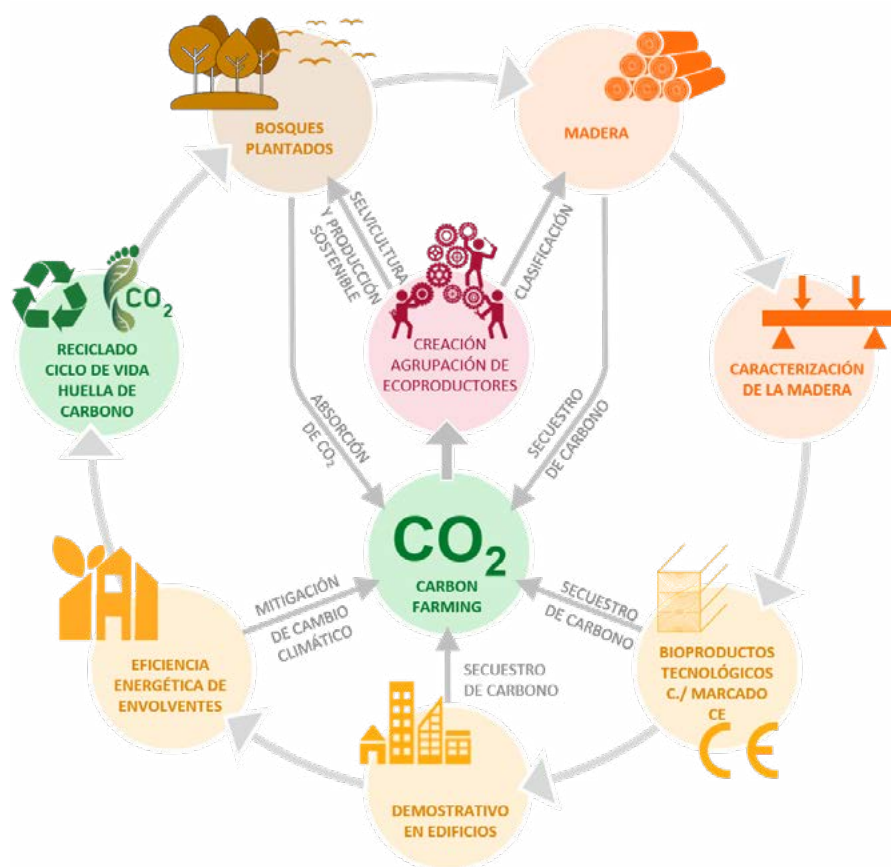


Figura 2. Concepto del Proyecto Life Wood for Future.

Al mismo tiempo, la silvicultura propuesta en la candidatura pretende potenciar otros servicios ambientales que nos aportan las alamedas (agua, aire, suelo, biodiversidad, etc.), para lo que se introducirán medidas de gestión del aprovechamiento de la alameda que incrementen estos valores.

El componente social de la propuesta es también muy elevado, con el objetivo de involucrar a un buen número de agentes implicados, principalmente a los propietarios, la administración pública y asociaciones ciudadanas, lo que conllevaría una gran incidencia en el entorno local.

Madera técnica para construcción: una oportunidad para el chopo

La madera técnica, o los también llamados en inglés *Engineered Wood Products* (EWP), está permitiendo que la madera dé el paso definitivo a la edificación residencial, comercial y pública en altura. Conceptualmente, basada en el encolado de tablas o chapas extraídas por aserrado o desenrollado de las trozas y en el uso de las uniones micro-dentadas, bien en arreglos lineales (Madera Laminada Encolada, MLE; Madera Microlaminada, LVL) o cruzados (Madera Contralaminada, CLT; Tableros Contrachapados Estructurales), la madera técnica tiene innumerables ventajas frente a la madera aserrada clásica para aplicaciones estructurales:

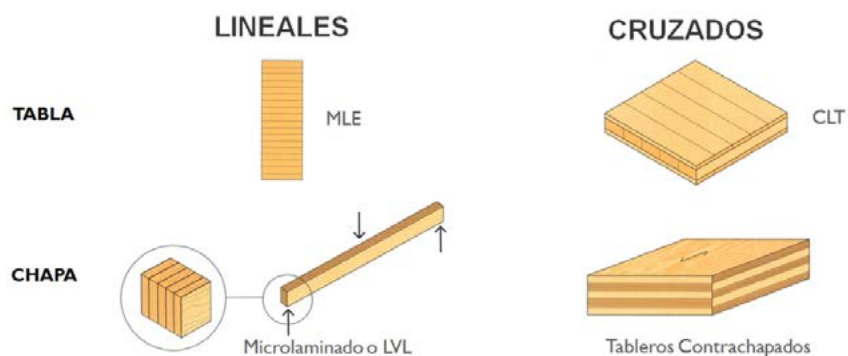


Figura 3. Principales productos base de madera técnica.

- Mayor aprovechamiento de la materia prima y por tanto de los recursos forestales, naturales o plantados.
- Eliminación de los defectos, fundamentalmente nudos, y su efecto negativo en las propiedades mecánicas.
- Mayores y más homogéneas propiedades mecánicas (resistencia, rigidez y ductilidad), lo que facilita su uso estandarizado con una adecuada ingeniería.
- Posibilidad de mayores luces y compromisos.
- Mayor resistencia al fuego y durabilidad.
- Múltiples aplicaciones como vigas o tableros (forjados, envolventes, tabiquería, cubiertas, pilares, etc.).
- Una elaboración industrializada y prefabricada, lo que permite disminuir los tiempos de montaje y obra, así como el desarrollo de una industria local sostenible de calidad.



“...mientras un edificio de 9 plantas de hormigón EMITE 500 toneladas de CO₂, un edificio similar de CLT ABSORBE 750 toneladas de CO₂.”



Figura 4. Edificio de 4 plantas construido con CLT en el centro de Granada (Bonsai Arquitectos).

Un claro exponente de la madera técnica es el CLT (**madera contralaminada**), que como sistema estructural innovador ha ganado popularidad en Europa, Estados Unidos y Japón. A mediados de los años 90, Austria desarrolló el actual CLT de madera de picea a partir de la investigación conjunta entre la comunidad académica y su aglomerado industrial/forestal, representando un 40% de su PIB. A principios de los 2000 y aupados por la tendencia de la construcción sostenible, el uso de los paneles de CLT se incrementó con cientos de ejemplos de edificios y otras estructuras. Hoy en día, se ha demostrado que el CLT es una alternativa competitiva particularmente en edificios de

media y gran altura, gracias al alto nivel de prefabricación y ligereza. Al contrario que otros sistemas constructivos pesados, basados en acero, hormigón o fábrica, las estructuras de CLT son renovables y pueden tener un impacto ambiental nulo, con beneficios añadidos como el buen aislamiento termo-acústico y la adecuada resistencia al fuego. El CLT hoy es un referente en el proyecto de edificios con envolventes herméticas para edificios de consumo energético casi nulo como *Passivhaus* o *Net Zero Energy Buildings* en combinación con otras estrategias pasivas de ahorro energético y sistemas renovables de producción de energía, con una innegable capacidad para reducir el

consumo energético y las emisiones de CO₂ de nuestros edificios. Un ejemplo de ello es la edificación de 4 plantas diseñada y construida bajo la dirección de Bonsai Arquitectos en la Calle Cuenca del Centro de Granada, publicado en el nº 111 de Alzada, de diciembre 2015. Cabe señalar como dato, que **mientras un edificio de 9 plantas de hormigón EMITE 500 toneladas de CO₂, un edificio similar de CLT ABSORBE 750 toneladas de CO₂.**

Sin embargo, la mayor demanda de madera está provocando un aumento de la presión sobre los bosques naturales que comienza a ser preocupante. Como alternativa, las plantaciones de árboles de crecimiento rápido para la obtención

de madera están cobrando mucha importancia. En este sentido, la FAO estableció que en 2020 el 44% de los bosques del mundo deben ser bosques cultivados y en 2050 el 75% de la madera utilizada con fines industriales debe provenir de plantaciones de crecimiento rápido. Y es aquí donde el chopo encuentra su gran oportunidad, tal y como se menciona en el **documento base del proyecto “Beneficios de la bioeconomía del chopo”** promovido por el *Consejo Social de la Universidad de Granada*, creando

riqueza en áreas rurales de proximidad.

En este contexto, las principales claves de los productos estructurales de madera de chopo que se demostrarían en Life *Wood for Future* son:

El uso de una especie local de proximidad, cultivada y de crecimiento rápido, lo que permitiría no depender de importantes industrias de madera técnica de centro Europa (Austria, Alemania, etc.) y el Norte de España.

El uso de clones más resistentes como el **MC** (también llamado NMDV), al que podríamos

denominar como “**la píce del sur de Europa**”, por tener propiedades mecánicas similares, aunque con un crecimiento mucho mayor.

El uso de madera técnica en nuevos sistemas constructivos basados en el **concepto de madera mínima**, que basan su éxito en su diseño con la participación de poca madera, incluyendo además la incorporación de cámaras para aislamiento, **contribuyendo a la eficiencia energética y el aislamiento acústico en la edificación.**

ACTUACIONES DEL PROYECTO ►

LIFE

Wood for Future

LIFE Wood for Future se concibe como una propuesta europea participativa de mitigación del cambio climático (reducción de CO₂) a través de una gestión sostenible de la tierra, el uso en cascada de la madera y el impulso de una bioeconomía basada en productos estructurales de madera de chopo para construcción sostenible.

Por este motivo, el proyecto se presentará dentro de la convocatoria del Programa LIFE del año 2020, el instrumento financiero europeo centrado en el medio ambiente y la acción climática, creado por la Unión Europea en 1992.

El proyecto tiene un enfoque vertical, desde la reforestación y la gestión sostenible de las choperas, a la creación y puesta en el mercado con marcado CE de sistemas innovadores estructurales de madera de chopo para la construcción (**bioproductos estructurales**); con una fuerte implicación de los propietarios, a través de un modelo innovador de gestión de la propiedad (**Agrupación de Ecoproductores**) y la implantación de esquemas de pago por secuestro de CO₂ a los propietarios (**Esquema Carbon Farming**). Todo ello dentro de los principios de una economía circular en la que se busca un uso eficiente de la madera de chopo.

Con el fin de que el proyecto tenga éxito y se mantenga en el tiempo, se busca una alternativa viable, tanto desde el punto de vista económico como ambiental, frente a los cultivos agrícolas en la Vega de Granada. Más concretamente, lo que se pretende conseguir con esta candidatura de proyecto es:



Foto. Ismael Martínez Caballero.

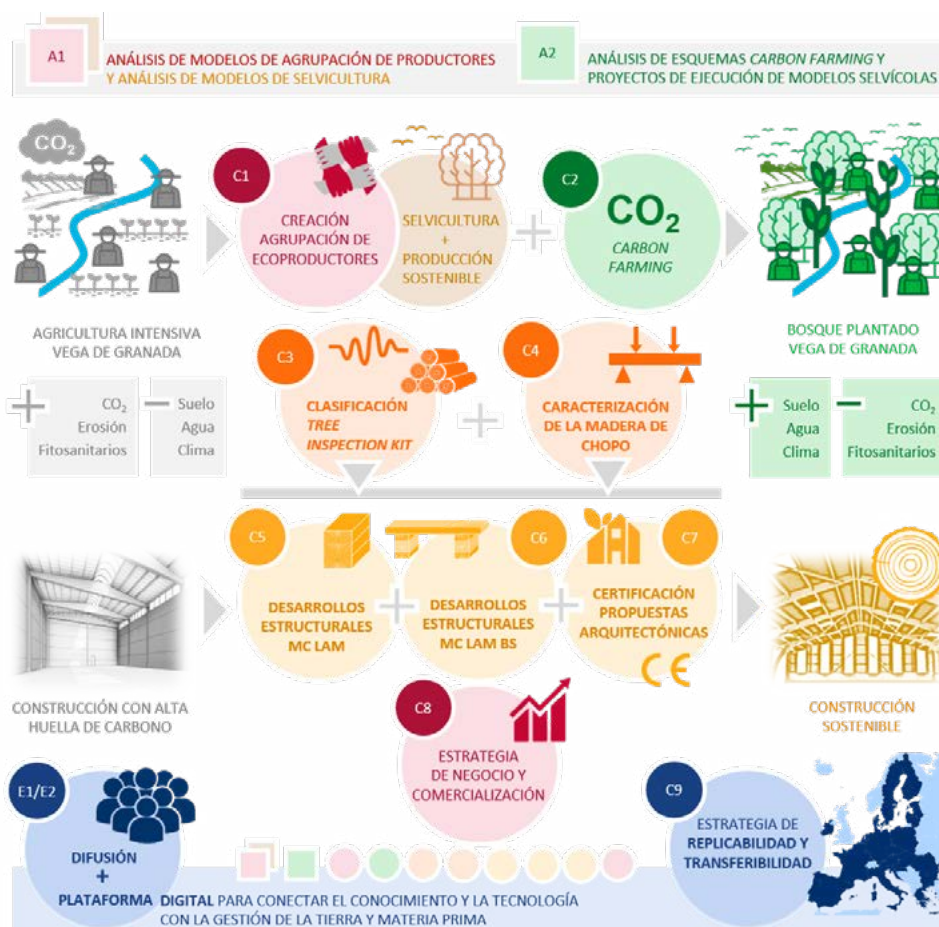


Figura 5. Acciones de Life Wood for Future.

Se pretende, a través de este proyecto, que la Vega de Granada sea ejemplo demostrativo y exporte a más lugares de la provincia, Andalucía, España y Europa, cómo ordenar una región y revitalizar su economía a través del aprovechamiento sostenible de recursos naturales.

1

El empoderamiento de los propietarios a través del modelo colectivo de gestión de la propiedad: Creación de Agrupación de Ecoproductores en la Vega de Granada. De este modo se alcanzaría una unidad de superficie técnica y económicamente viable, a la vez que sostenible. Además, con esta Agrupación de Productores, se conseguiría una nueva forma de relacionarse, tanto con la tierra como entre las personas que la van a gestionar de forma colectiva, y generar un vínculo emocional entre todos. Se pretende crear un vivero de plantas madre certificadas en los viveros de la Diputación Provincial de Granada en el municipio de Fuentevaqueros, así como promover un vivero de plantones dentro de la Agrupación de Ecoproductores.

2

El establecimiento de esquemas Carbon Farming como sistema de pago por resultados de captura de CO₂, dada la gran capacidad del chocho para el secuestro de carbono y su almacenamiento a largo plazo. Se demostraría su empleo en parcelas demostrativas y se dotaría de herramientas para medir fácilmente el CO₂ capturado por las choperas.

3

La aplicación de **modelos silvícolas de gestión forestal sostenible orientados a producción de madera de calidad**. Se crearían parcelas demostrativas de los modelos silvícolas propuestos y serían los propios productores y propietarios de estas parcelas (*local champions*) los que explicarían y demostrarían a otros propietarios el funcionamiento y la viabilidad de estos modelos.

- Choperas orientadas a obtención de madera de calidad para elementos estructurales con medidas ambientales: Incorporación de CO₂ al suelo

(triturado de los tocones, integración de restos de poda en el suelo, uso de planta certificada de clones adecuados para madera estructural, etc.), franjas de conservación de vegetación para la fauna (sebes arbustivas, líneas arbóreas, bordes herbáceos...).

- Choperas mixtas con nogal orientadas a la obtención de madera de calidad, diversificar los ingresos del agricultor, disminuir los riesgos y aumentar la biodiversidad.

4

La **caracterización mecánica de la madera de chopo para su uso estructural en la construcción** y su incorporación a la norma UNE de madera estructural, aspecto fundamental para extender el uso del chopo en la edificación.

5

El **desarrollo y puesta en mercado de sistemas estructurales constructivos innovadores (MC_Lam)** con madera de chopo como núcleo, que generen una demanda de este material y un mayor valor añadido. Durante el proyecto se comercializarían a través de una spin-off universitaria y se realizaría una demostración real de su uso en un edificio.

6

Creación de la herramienta **Tree Inspections kit** para clasificación de la madera a lo largo de la cadena árbol, troza y tablón, como garantía de uso de madera de calidad, de esta forma aumentando el valor de la madera. La herramienta se articularía a través de la Agrupación de los Productores para que su coste sea asumible y ser los propietarios los que conozcan de primera mano la calidad de su madera de cara a obtener mejores precios por ella.

Se pretende, a través de este proyecto, que **la Vega de Granada sea ejemplo demostrativo** y exporte a más lugares de la provincia, Andalucía, España y Europa, **cómo ordenar una región y revitalizar su economía a través del aprovechamiento sostenible de recursos naturales**.

También se realizaría una importante labor de difusión a la sociedad de la Vega de Granada, promoviendo el uso sostenible del suelo, la madera en construcción, la mejora del medio ambiente y la acción climática en el contexto rural.



Foto. Ismael Martínez Caballero.

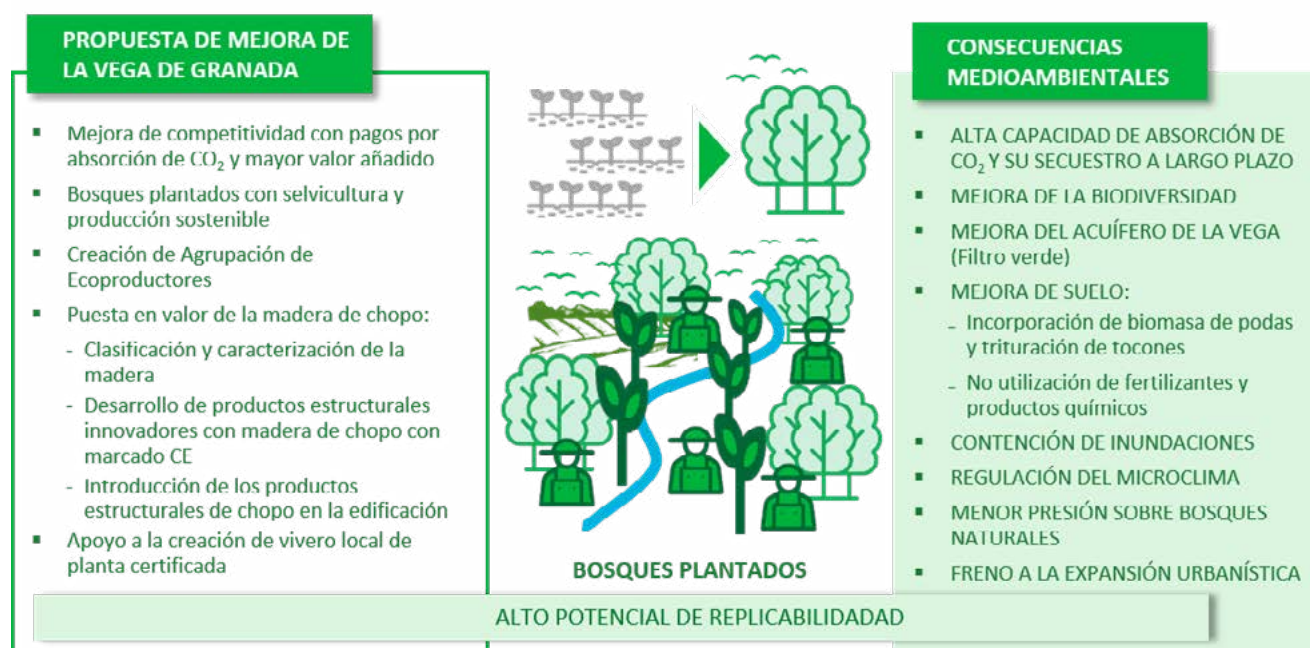


Figura 6. Propuestas y mejoras medioambientales promovidas por Life Wood for Future.



Figura 7. Contribución de Life Wood for Future a los ODS.

El proyecto contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La candidatura de proyecto Life *Wood for Future* se alinea directamente con **7 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, generando valor añadido en todos ellos, en lo que denominamos el círculo integral de la Bioeconomía Forestal para la mitigación del Cambio Climático.

ODS12

Producción y Consumo Responsables

Lograr un uso eficiente de los recursos renovables como la madera procedente de una gestión sostenible del territorio es algo clave en Life *Wood for Future*, a través de un consumo de bioproductos estructurales innovadores para una construcción sostenible y eco-eficiente.

ODS13

Acción por el Clima

Life *Wood for Future* es una candidatura de mitigación del Cambio Climático, cuyo objetivo es el secuestro a largo plazo de CO₂. Esto se promueve con los esquemas *Carbon Farming* y los bioproductos estructurales, al mismo tiempo que potencia la resiliencia del entorno de la Vega de Granada.

ODS15

Vida de Ecosistemas Terrestres

Life *Wood for Future* contribuye a una gestión sostenible de sistemas productivos forestales, plantaciones forestales de chopo, que ayuden al mantenimiento de las riberas de los ríos y las áreas de inundación, implantación de medidas de gestión respetuosa con el medio ambiente, sin renunciar a la producción de madera.

ODS6

Agua limpia y saneamiento

La silvicultura planteada en el proyecto implica una mejora de la calidad del agua y un uso eficiente de recursos hídricos, protegiendo los ecosistemas relacionados con la zona de inundación de cauces fluviales y actuando como filtros verdes para la mejora de la calidad del Acuífero de la Vega.

ODS8

Trabajo decente y crecimiento

El proyecto se centrará en las personas, a través de innovación social con una Agrupación de Ecoproductores, generando así una alternativa sostenible de uso de la madera de chopo, con valor añadido. Se alinea por tanto con un incremento de la productividad a través de la tecnología y diversificación, así como con la mejora de producción y consumo eficiente y respetuoso, con el resultado de más empleos verdes.

ODS9

Industria, Innovación e Infraestructura

La tecnología está embebida en todas las fases de la candidatura, así como su aprovechamiento y desarrollo para ponerlo en las manos de los propietarios y productores. Destacan los sistemas estructurales de madera, el *Tree Inspections Kit* o una plataforma digital para conectar el conocimiento y la tecnología con la gestión de la tierra en manos de los propietarios. Todo ello permitiría la creación de una industria competitiva e innovadora en la zona asociada al sector del chopo.

ODS11

Ciudades y Comunidades Sostenibles

Los productos estructurales diseñados propuestos formarán parte de los edificios en las ciudades, de modo que la construcción avance cada vez más fuerza con bioproductos estructurales locales. A su vez, la actuación se llevará a cabo en un área metropolitana, el área periurbana de la ciudad de Granada, llevando a ella todas las ventajas ambientales aportadas por las choperas en un entorno altamente antropizado y necesitado de un desarrollo más sostenible. ■

Bibliografía

Sector del chopo

Beneficios de la Bioeconomía del Chopo en Granada. Consejo Social-Universidad de Granada. Depósito: GR/1567-2019. 2019. <https://sl.ugr.es/0aR0>

J. Rueda, J.L. Caballero, Y. Cuevas, C. García, C. Villar (2019). *Cultivo de chopos en Castilla y León*. http://www.populuscyl.es/sites/default/files/publicaciones/cultivo_de_chopos_en_cyl_2019.pdf

A. Fernández Manso, G. Hernanz (2004). *El chopo, manual de gestión*. http://www.populuscyl.es/sites/default/files/publicaciones/manual_gestion_choperas.pdf

Confemadera y Observatorio industrial de la Madera (2010). *El cultivo y utilización del chopo en España*. <https://es.scribd.com/document/390365028/Chopo?docid=390365028&order=471628081>

Propopulus (2013). *El Chopo. El árbol del siglo XXI*. <http://propopulus.eu/wp-content/uploads/2018/07/Argumentaire-ES-Web.pdf>

P. Gómez (2018). *Propietarios privados: dinamización del sector productivo en el caso del chopo*. II Simposio del Chopo. Valladolid, España. https://simposiodelchopo.es/sites/default/files/ponencias/docs/ii_simposio_del_chopo_cose_final.pdf

A. Martínez (2017). *Cambios en la superficie de chopos en la Vega de Granada: impacto en la producción*. Proyecto Fin de Grado. Universidad de Córdoba.

I. García (2018). *Consumo de chopo para la Industria en España: Evolución y Necesidades Futuras*. II Simposio del Chopo. Valladolid, España. https://simposiodelchopo.es/sites/default/files/ponencias/docs/garcia_0.pdf

Garnica Plywood, (2015). *Manual del cultivo del chopo*. <http://www.garnica.one/recursos/manual-el-cultivo-del-chopo/60a08c14-251c-4bc1-bc9d-5984aec64e7c>

A. Gallego, M.A. Ripoll y A. Martínez (2018). *El chopo una oportunidad para el desarrollo sostenible en España y Andalucía*. http://compop.ugr.es/assets/Dossier_chopo_Granada_UGR.pdf

Servicios ecosistémicos

J.M. Oliet, R. Agudo, M. Muñoz, O. del Pino (2007). *Primer inventario de sumideros de CO₂ en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía). Sevilla.

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/servicios/centro_de_documentacion_y_biblioteca/fondo_editorial_digital/documentos_tecnicos/inventarios_sumideros_co2/inventario_sumideros_CO2.pdf

T. Maraño, B. Ibáñez, M. Anaya, M. Muñoz (2012). *Estado y tendencia de los servicios de los ecosistemas forestales*

de Andalucía. *Evaluación de Ecosistemas del Milenio en Andalucía*. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/biodiversidad/capital_natural/resultados/ema_forestal.pdf

Agua

V. Robles, D. Rojas, I. Benedetti, L. Sánchez, A. Molina, J. Robles, J.F. García, A. Castillo, J. Benavente (2012). *Respuesta hidrodinámica e hidroquímica del acuífero de la Vega de Granada en el entorno de una choperas regada con aguas residuales urbanas depuradas*. VIII Simposio sobre el Agua en Andalucía, II: 1.599-1.610. <https://proyectoaguas.es/download/Articulos/2012.a5.pdf>

V. Robles, D. Rojas, J. Benavente, A. Castillo (2013). *Riego de choperas en la Vega de Granada*. En: "Experiencias de reutilización en el marco del programa Consolider-Tragua". Capítulo 6: 81-98. <https://proyectoaguas.es/download/Articulos/2013.a2.pdf>

L. Moreno, J.A. Gómez, J.M. Murillo, J.C. Rubio (2002). *Depuración de aguas residuales urbanas mediante infiltración directa sobre el terreno. El modelo experimental de Dehesas de Guadix, (Granada)*. Ingeniería Civil, Nº 125, págs. 51-60. <http://aguas.igme.es/igme/publica/pdfayc5/depara.pdf>

I. de Bustamante, J. Lillo, J. Hernández, M. Leal, R. Meffre, A. de Santiago, V. Martínez-Hernández (2018). *El chopo como materia prima e instrumento medioambiental*. <https://www.simposiodelchopo.es/sites/default/files/ponencias/docs/bustamante.pdf>

https://www.agua.imdea.org/sites/default/files/pdf/publicity/fichas/ESP/oferta_tecnologica_filtros_verdes.pdf

<http://www.consolider-tragua.com/eventos/ADECAGUA/COMUNICACIONES/R1-BUSTAMANTE.pdf>

Madera de chopo y productos para construcción

M. Sufrategui (2018). *El chopo en la construcción. Innovación en el chopo para nuevas aplicaciones*. II Simposio del Chopo. Valladolid, España. <https://simposiodelchopo.es/sites/default/files/ponencias/docs/sufrategui.pdf>

J. Van Acker (2018). *Utilización de la madera de chopo: presente y futuro*. II Simposio del Chopo. Valladolid, España. https://simposiodelchopo.es/sites/default/files/ponencias/docs/van_acker.pdf

En Madera, otra forma de construir. *El material constructivo sostenible del siglo XXI* (2018). Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación y Ministerio de Transición Ecológica. <https://es.fsc.org/preview.en-madera-otra-forma-de-construir-el-material-constructivo-sostenible-del-siglo-xxi-a-486.pdf>

Rescalvo, F.J., Duriot, R., Pot, G., Gallego, A., Denaud, L. (2020). "Enhancement of bending properties of Douglas-fir and

poplar laminate veneer lumber (LVL) beams with carbon and basalt fibers reinforcement". Construction and Building Materials, 2020.

Rescalvo, F.J., Timbolmas, C., Bravo, R., Gallego, A. (2020). "Experimental and numerical analysis of mixed l-214 poplar/pinus sylvestris laminated timber subjected to bending loadings". Materials 2020, 13.

Rescalvo, F.J., Rodríguez, M., Bravo, R., Abarkane, C., Gallego, A. (2020). "Acoustic Emission and Numerical Analysis of Pine Beams Retrofitted with FRP and Poplar Wood". Materials, 13(2), 435.

Rescalvo, F.J., Morillas, L., ValverdePalacios, I., Gallego, A. (2020). "Acoustic emission in l214 poplar wood under compressive loading". European Journal of Wood and Wood Products.

Rescalvo, F.J., Ripoll, M.A., Gallego, A., Abarkane, C., Rodríguez, M., Merlo, E. (2020). "Propiedades mecánicas de la madera de chopo. Clon l-214". Grupo IDIE-UGR. ISBN: 978-84-09-21107-4. http://compop.ugr.es/assets/2020_COMPOP_Folleto_Caracterización%20Mecánica%20Chopo.pdf

A. Gallego, F. Rescalvo, E. Suárez, R. Marchal, L. Denaud, G. Pot, R. Duriot. (2020). "Vigas microlaminadas de chopo". Grupo IDIE-UGR. ISBN: 978-84-09-20227-0. http://compop.ugr.es/assets/COMPOP_Folleto_VigasMicrolaminadas.pdf

Rescalvo, F.J., Abarkane, C., Suarez, E., Valverde, I., Gallego, A. (2019). "Pine beams retrofitted with FRP and poplar planks: mechanical behavior", Materials, Vol.12(19), ID: 3081.

Van Acker J., Defoirdt N., Van del Bulcke J., Enhanced potential of poplar and willow for engineered wood products, 2nd Conference on Engineered Wood Products based on Poplar/Willow Wood, CEWPPW2, León, 2016. Kramer, A., Barbosa, A.R., Sinha A. Viability of Hybrid Poplar in ANSI Approved Cross-Laminated Timber Applications. J Mater Civ Eng, 26(7), ID06014009, 2014. Casado, M., Acuña, L., Basterra, L. A., Ramón-Cueto, G., Vecilla, D. Grading of structural timber of Populus x euramericana clone l-214. Holzforschung, Vol. 66, pp. 633-638, 2012.

Enlaces web

<http://propopulus.eu/en/>
<http://bosqalia.es/>
<http://www.populuscyl.es/>
<http://www.maderasadradados.com/>
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/comision-nacional-del-chopo/>
<http://compop.ugr.es/>
<https://www.simposiodelchopo.es/>
<https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce>
<http://www.garnica.com>
<https://maderayconstruccion.com/>
<https://www.lignomad.com/>
<https://www.peupliersdefrance.org/>
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

169 bis



OBRAS Y USOS. SU HABILITACIÓN A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN.

UNA REFORMA LEGAL MUY IMPORTANTE PARA EL SECTOR. COMENTARIOS SOBRE EL ARTÍCULO **169. BIS** **DE LA LOUA.**

Emilio Martín Herrera, José Carlos Guerrero
Maldonado y Elisa Entrena Núñez

LA REFORMA DE LA LOUA A TRAVÉS DEL DECRETO-LEY ANDALUZ 2/2020. JUSTIFICACIÓN DE LA REFORMA.

El Gobierno de la Comunidad Autónoma Andaluza, consciente del cambio de ciclo económico, perceptible en los últimos meses, teniendo en cuenta, además, el agravamiento de los problemas que se vislumbraban al inicio de la pandemia provocada por el COVID, promulgó, en marzo pasado, el **Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía**. Su Exposición de Motivos señala, después de describir la situación, que *“la combinación de todos estos factores determina la materialización de una coyuntura económica problemática que todo responsable político tiene la obligación de combatir con las herramientas disponibles”*, afirmando que la *“economía andaluza se enfrenta a una nueva fase cíclica con un horizonte de desaceleración económica”*, constatando, sin embargo, la limitación de la Administración (y en concreto de la Junta de Andalucía), para enfrentarse a un ciclo económico adverso, apostando, no obstante, por *“poner el acento en las políticas económicas de oferta”*, dentro de sus posibilidades, intentando elevar *“mediante reformas estructurales la eficiencia y competitividad del tejido productivo andaluz”*.

Con la aprobación del Decreto-Ley, el Gobierno Andaluz *“se propone llevar a cabo una batería de reformas normativas que (...), sumadas sean capaces de mejorar los fundamentos de la economía andalu-*

za y que le permitan en definitiva contrarrestar la desaceleración económica que ya se experimenta”, incidiendo en “aquellas normas que contienen preceptos que dificultan el acceso a una actividad productiva a emprendedores y empresas, simplificando trámites y reduciendo los requisitos administrativos injustificados o desproporcionados”, acotando, así, un objetivo claro del Decreto-Ley: la **simplificación de trámites y requisitos administrativo de cara a la puesta en marcha de actividades económicas**.

La actividad urbanística, de construcción y de promoción, en todas sus fases y etapas, es un ejemplo claro de lentitud burocrática desde el punto de vista de las implicaciones de la tramitación administrativa de procedimientos de aprobación o autorización. La ciudadanía en general y los agentes emprendedores en particular la han sufrido o sufren esta lentitud. Es singularmente parsimoniosa la tramitación de las innovaciones o aprobación de instrumentos de planificación urbanística, y las relacionadas con autorizaciones de títulos habilitantes (las conocidas licencias urbanística), para la intervención sobre la edificación, construcciones o instalaciones, y los usos que deben soportar éstas.

El Decreto-Ley considera de suma importancia el ajuste de algunos contenidos de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), precisamente para facilitar y agilizar el emprendimiento de la iniciativa privada, que requiere de esos títulos que habilitan para el inicio de actividades económicas y productivas. En este sentido su artículo 6 del Decreto determina que “se revisan los procedimientos de **intervención administrativa en los actos de edificación al objeto de eliminar cargas innecesarias o desproporcionadas** para el desarrollo de las actividades económicas, **priorizando los mecanismos de declaración responsable (DR) y comunicación previa (CP)** en aquellas actuaciones que, por su alcance y naturaleza, no tienen un impacto susceptible de control a través de la técnica autorizatoria” (de la licencia urbanística), manifestando, claramente, que “con ello se produce una ganancia de competitividad y productividad que favorece la creación de empleo en los sectores implicados y una mejora de la eficiencia en la administración pública”.

El objetivo es apartar, del pesado y largo trámite de la licencia urbanística, a las acciones y actos que no requieren, precisamente por su naturaleza, de ese control previo para asegurar la adecuación de lo proyectado a la ordenación territorial y urbanística.

El Decreto-Ley es claro al pronunciarse sobre la cuestión de la obligatoriedad o no de ese control a priori:

“La licencia urbanística es un acto reglado de la administración municipal que tiene por objeto comprobar dos aspectos fundamentales; **el cumplimiento de los presupuestos para la ejecución del planeamiento** en régimen de actuaciones edificatorias y la **adecuación de las actuaciones a las determinaciones de la planificación territorial y urbanística vigente**. Además, en los términos que disponga la normativa sectorial, el examen se extiende a aquellos aspectos cuya competencia se atribuye expresamente a los ayuntamientos, y ello **sin perjuicio de las responsabilidades de los agentes de la edificación conforme a su normativa reguladora**. El alcance de las **obras en edificios existentes** que se ajustan a la ordenación urbanística sobre suelo urbano consolidado, permite que el control administrativo sobre las mismas pueda hacerse a posteriori, sin que ello conlleve una merma de la seguridad jurídica para los agentes que intervienen en el proceso edificatorio, dado que en esta clase de suelo la ejecución del planeamiento se realiza en régimen de actuaciones edificatorias y la intervención se produce sobre un elemento que de partida se ajusta a las determinaciones del plan”.

“Igual juicio de proporcionalidad cabe hacer respecto a las **licencias de ocupación y de funcionamiento de edificios y establecimientos para los que previamente se haya otorgado licencia de obras**. El objeto del control administrativo en este caso es comprobar que la obra ejecutada se ajusta a la licencia otorgada, lo que queda garantizado con la certificación final de obra que debe emitir la dirección facultativa, y con el control a posteriori de la administración. Una reducción del plazo de entrega de una obra terminada en seis meses, por la aplicación de esta medida, supone un ahorro en el sector residencial de 1.500 euros por vivienda y mes, lo que extrapolado a los datos de vivienda nueva del año 2019 supone un ahorro de 170 millones de euros para el conjunto del sector en nuestra Comunidad. Igual valoración cabría realizar en relación con el coste económico que supone cada mes de retraso en la apertura de un establecimiento comercial, o cualquier otro vinculado al sector productivo”.

Quedan claras, por tanto, varias cuestiones perfectamente explicadas por el Texto legal:

a.- Hay **acciones de intervención en la edificación y usos del suelo que no requieren control previo**, teniendo en cuenta el alcance del concepto de licencia urbanística, ya que no es propio de su objeto, y cualquier irregularidad que se produzca en su ejecución puede estar sujeta a un control a posteriori, como ocurre cuando se trata de actos ilícitos que han podido iniciarse

“

“... El objetivo es apartar, del pesado y largo trámite de la licencia urbanística, a las acciones y actos que no requieren, precisamente por su naturaleza, de ese control previo para asegurar la adecuación de lo proyectado a la ordenación territorial y urbanística...”



con la cobertura de una licencia (y han terminado apartándose de la autorización concedida).

b.- En la **edificación intervienen una serie de agentes sujetos a regulación a los que la ley concreta sus responsabilidades**. La responsabilidad de los profesionales técnicos que redactan un proyecto o controlan la ejecución de una obra no es de carácter menor. La asunción de sus obligaciones por parte de profesionales encargados de la ejecución de una actuación edificatoria, al menos, implica la misma capacidad técnica que la que se supone a los funcionarios integrantes de los servicios técnicos de una administración como la municipal (la competente para otorgar licencias). Por tanto todos los sujetos actúan con suficiente capacidad y responsabilidad, sin minusvalorar la de los demás, existiendo cuestiones de interpretación técnica y jurídica que no requieren de un examen previo, si es que no está en juego el objeto básico de la licencia: el control de la adecuación de la propuesta a la ordenación urbanística aplicable en cada municipio (en este sentido no es objeto de las licencias realizar un control técnico sobre las actuaciones proyectadas).

c.- Finalmente, **una cuestión fundamental si se valoran aspectos económicos: los plazos**. La legislación urbanística obliga a concluir la tramitación de una licencia en el plazo de tres meses, una vez presentada la documentación completa (incluidas autorizaciones previas preceptivas por parte de otras administraciones), y además están tasados los supuestos de subsanación y, por tanto, de interrupción de esos plazos. Pero toda esta regulación resulta en la práctica una quimera. Por ejemplo, en el Ayunta-

miento de Granada Capital¹ se solicitaron para su tramitación entre enero del 2016 y septiembre del 2019, 1.225 licencias de obra mayor; 18.491 licencias de obra menor (entre las que hay que incluir las solicitudes de actividades comunicadas reguladas en Granada desde el año 2012); y 1.259 licencias de ocupación-utilización. Pues bien a finales de septiembre del 2019 sólo se habían concluido el 58,37% de las licencias de obra mayor; el 65,50% de obra menor; y el 59,65% de las de ocupación-utilización. Pero lo más grave son los plazos de tramitación de los expedientes. Las licencias de obra mayor fueron tramitadas en un plazo medio de 11 meses; las de obra menor (incluyendo en esa media intervenciones habilitadas mediante DR o CP) 6,60 meses; y las de ocupación-utilización 12,31 meses. Seguramente datos similares a los de Granada se repiten en muchos municipios.

No hay proyecto de actividad económica que resista niveles de resolución tan ineficaces, ni plazos tan largos. Desde luego el sector de la promoción inmobiliaria no puede esperar tanto tiempo, a que se tarde tantos meses en obtener autorización para comenzar la obra, y mucho menos en esperar otros tantos para posibilitar la ocupación de lo construido.

La cuestión es mucho más grave si se tiene en cuenta la cantidad de pequeños negocios que necesitan ejecutar obras de una mínima envergadura, en una edificación existente, para poner a prestar un servicio. La espera implica costes de financiación, pago de alquileres, etc., innecesarios e injustificados, que no verán compensados nunca, aunque la actividad, finalmente, vea la luz.

1. Datos del SIM. Ayuntamiento de Granada





¿QUÉ SIGNIFICA LA COMUNICACIÓN COMO TÍTULO HABILITANTE PARA EJERCER UN DERECHO O INICIAR UNA ACTIVIDAD?. DECLARACIÓN RESPONSABLE Y COMUNICACIÓN PREVIA.

El artículo 69 de la LPACAP² define el concepto de DR y CP:

“1. A los efectos de esta Ley, se entenderá por **declaración responsable** el documento suscrito por un interesado en el que éste manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para obtener el reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la documentación que así lo acredita, que la pondrá a disposición de la Administración cuando le sea requerida, y que se compromete a mantener el cumplimiento de las anteriores obligaciones durante el período de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio. Los requisitos a los que se refiere el párrafo anterior deberán estar recogidos de manera expresa, clara y precisa en la correspondiente declaración responsable. Las Administraciones podrán requerir en cualquier momento que se aporte la documentación que acredite el cumplimiento de

los mencionados requisitos y el interesado deberá aportarla.

2. A los efectos de esta Ley, se entenderá por **comunicación** aquel documento mediante el que los interesados ponen en conocimiento de la Administración Pública competente sus datos identificativos o cualquier otro dato relevante para el inicio de una actividad o el ejercicio de un derecho.

3. Las declaraciones responsables y las comunicaciones permitirán, el **reconocimiento o ejercicio de un derecho o bien el inicio de una actividad, desde el día de su presentación**, sin perjuicio de las facultades de comprobación, control e inspección que tengan atribuidas las Administraciones Públicas. No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, la comunicación podrá presentarse dentro de un plazo posterior al inicio de la actividad cuando la legislación correspondiente lo prevea expresamente. [...]”.

De igual forma el Artículo 4.1 de la LRJSP³ señala, en el caso de la existencia de pluralidad de medios de intervención, cual debe de ser elegido por la Administración:

“

“... se entenderá por **declaración responsable** el documento suscrito por un interesado en el que éste manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para obtener el reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio,...”.

2. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

3. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

“Las Administraciones Públicas que, en el ejercicio de sus respectivas competencias, establezcan medidas que limiten el ejercicio de derechos individuales o colectivos o exijan el cumplimiento de requisitos para el desarrollo de una actividad, deberán aplicar el principio de proporcionalidad y elegir la medida menos restrictiva, motivar su necesidad para la protección del interés público así como justificar su adecuación para lograr los fines que se persiguen, sin que en ningún caso se produzcan diferencias de trato discriminatorias. Asimismo deberán evaluar periódicamente los efectos y resultados obtenidos”.

Del análisis de la LOUA y del Reglamento de Disciplina Urbanística de Andalucía (RDU) se desprende claramente la posibilidad de aplicar

estos medios, ya que el artículo 169 define de forma general los actos sujetos a licencia urbanística, estableciendo una clasificación precisa por un lado, y abierta por otro. Pero también, el artículo 6 del RDU concretiza cuál es el ámbito de las determinaciones que, desde el punto de vista municipal, implican control previo de la actividad urbanística, girando ese control alrededor de lo que se puede denominar como condiciones impuestas por la ordenación urbanística⁴. Las intervenciones que no afecten a estas previsiones no tienen por qué ser controladas con carácter previo, si bien deben ajustarse a la más estricta legalidad, y al cumplimiento de las normas exigibles, tal y como debe declarar el promotor o el técnico con la presentación de la DR o CP.

LA ACTIVIDAD COMUNICADA, EN LA FORMA DE DR O CP, NO ES UN INVENTO RECIENTE.

Por tanto, comunicación en sus formas de DR o CP, como título habilitante que da cobertura para la acción sobre la edificación y los usos de la misma y del propio suelo no es un invento reciente. Ha tenido cobertura legal (y la tiene) a nivel de legislación de procedimiento administrativo y de régimen local en todos estos años. Ha sido asumida de forma muy generalizada por la legislación urbanística⁵, y se ha desarrollado a nivel municipal en base de ordenanzas justificadas, precisamente, por el principio de la elección, por parte de la Administración, del medio de intervención menos restrictivo.

4. Artículo 6 del RDU:

“1. Constituye el objeto de la licencia urbanística la comprobación por la Administración municipal de que las actuaciones de los administrados sujetas a ella se adecuan a la ordenación territorial y urbanística vigente. Para ello, la intervención municipal irá dirigida a comprobar, entre otros, los siguientes aspectos:

a) El cumplimiento de los presupuestos legalmente exigibles para la ejecución de los actos sujetos a licencia.

b) La adecuación de los actos sujetos a licencia a las determinaciones urbanísticas establecidas en los instrumentos de planeamiento vigentes y a las Normas urbanísticas en ellos contenidas, así como a la planificación territorial vigente. A tal efecto, se verificará el cumplimiento de, al menos, las siguientes determinaciones urbanísticas:

1.º Condiciones de parcelación.

2.º Usos urbanísticos, densidades y tipología de la edificación.

3.º Alineaciones y rasantes.

4.º Edificabilidad, altura de la edificación, ocupación permitida de la edificación, situación, separación a linderos y entre edificaciones, fondo edificable y retranqueos.

5.º Dotaciones y equipamientos de carácter público o privado previstas para la parcela o solar.

6.º Ordenanzas municipales de edificación y urbanización ().*

c) La incidencia de la actuación propuesta en el grado de protección de los bienes y espacios incluidos en los Catálogos.

d) La existencia de los servicios urbanísticos necesarios para que la edificación pueda ser destinada al uso previsto.

2. En los términos previstos en la normativa sectorial, la actuación municipal se extenderá, con motivo del otorgamiento de la licencia urbanística, al examen del cumplimiento de aquellas previsiones cuya competencia se atribuya expresamente a los Ayuntamientos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5.2.

3. La intervención municipal en los aspectos técnicos relativos al cumplimiento de las exigencias básicas de calidad de la edificación se entiende sin perjuicio de la responsabilidad de los agentes que intervengan en el proceso de edificación conforme a su normativa reguladora, así como sin perjuicio del control que corresponda a otras Administraciones públicas respecto de la verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas reglamentarias de las instalaciones previstas en los edificios, de cuyo cumplimiento serán responsables quienes las proyecten y certifiquen, conforme a la normativa reguladora para su puesta en funcionamiento”.

()* Ha que tener en cuenta que las ordenanzas municipales de edificación y urbanización, no forman parte de la ordenación urbanística propiamente dicha, ya que puede ser excluidas de los instrumentos de planeamiento, tal y como afirma el artículo 23 de la LOUA.

5. Disposición adicional decimocuarta de la LOUA, introducida por la Ley Andaluza 3/2014. Pero también, y con más profundidad, en numerosas legislaciones urbanísticas de otras Comunidades Autónomas del Estado:

Artículo 227 del Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón.

Artículo 105 bis de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (modificación del año 2014).

Artículo 162 de la Ley 11/2018, de 21 de diciembre, de ordenación territorial y urbanística sostenible de Extremadura.

Artículo 142 de la Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia.

Artículo 192 del Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Navarra,

Artículo 214 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana

Artículo 264 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia

Artículo 148 de la Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de urbanismo de las Illes Balears.

EL SENTIDO DE LA LICENCIA URBANÍSTICA. ¿PARA QUÉ SIRVE?

Si la opción es la elección del medio de intervención menos restrictivo, y lo más claro en este sentido es la comunicación del inicio de una acción a la Administración, señalando en la misma su legalidad, y la asunción de la responsabilidad por parte del que comunica, teniendo en cuenta que siempre se puede ejercer, por parte de los ayuntamientos, un control a posteriori, con los efectos disciplinarios que procedan, habría que preguntarse ¿qué sentido tiene la autorización previa a través de la licencia?

La ordenación territorial y urbanística (descrita a nivel general mediante Ley y a nivel concreto, en cada territorio o municipio, por la planificación), responde al **interés general**. En este sentido, como señala el artículo 3 de la LOUA, esta actividad tiene unos fines vinculados al desarrollo sostenible y racional del suelo, marcando el régimen de derechos y obligaciones de la propiedad, la organización de las dotaciones públicas, etc. Por tanto, el marco de ese interés de la colectividad orientados a unos fines públicos, se concretan, en último extremo, a través de la ordenación urbanística, en sus distintos niveles, y de forma más específica en su nivel detallado sobre el suelo donde se materializan las acciones edificatorias.

Asegurar que las propuestas de intervención sobre el suelo, las construcciones y los edificios respetan la ordenación urbanística propuesta para un municipio en función del contenido de los planes que lo ordenan, está vinculado con el interés colectivo de su población. Implica el **respeto al modelo asumido por la ciudadanía a través de la vigencia de los planes urbanísticos**.

La autorización previa (ejercida a través de la licencia urbanística) en el caso de verse implicada la ordenación urbanística tiene sentido, ya que en los supuestos de acciones contrarias a dicha ordenación, las medidas de reacción pueden ser muy gravosas, no sólo para el infractor, sino para la misma colectividad que ve alteradas las previsiones concretas de ordenación urbana.

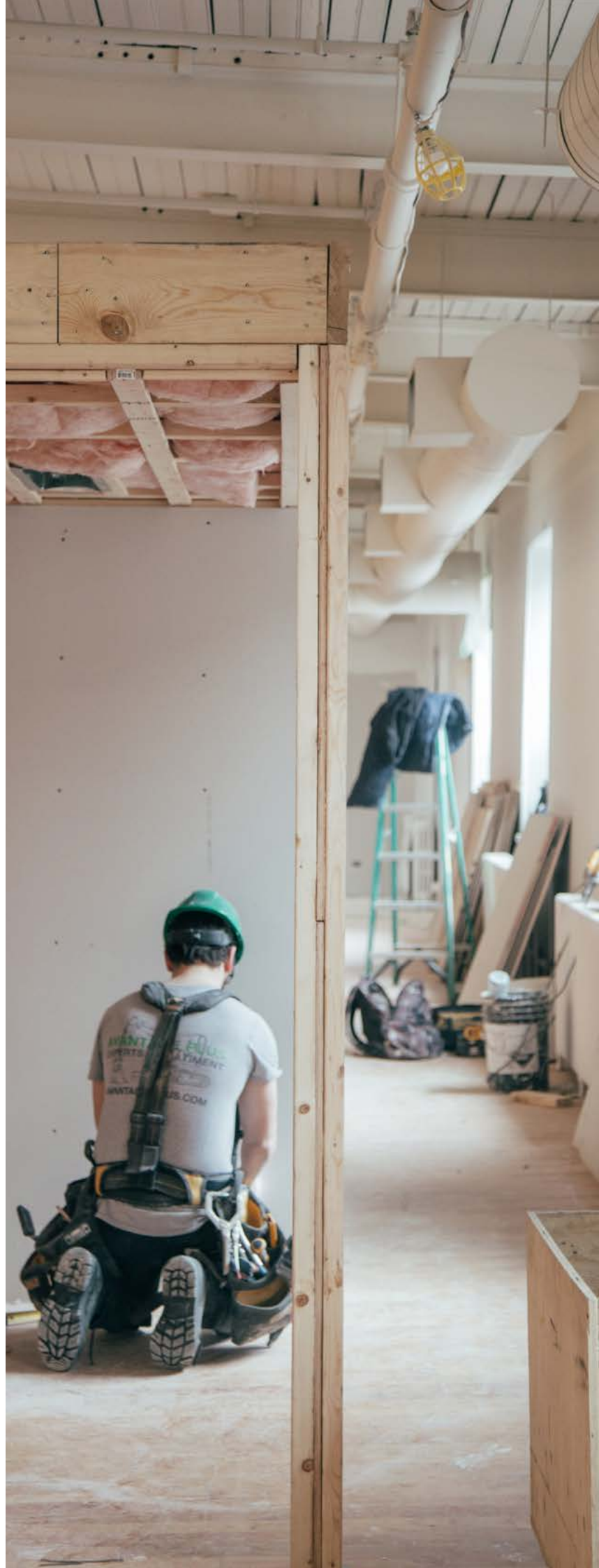
Como manifiesta el Decreto-Ley, el **sentido de la licencia** es asegurar el “*cumplimiento de los presupuestos para la ejecución del planeamiento en régimen de actuaciones edificatorias y la adecuación de las actuaciones a las determinaciones*” de ordenación señaladas en la planificación, además de lo que “*disponga la normativa sectorial*”. Por tanto, el **control previo de la adecuación de la propuesta de intervención a la ordenación urbanística**.

Pero ¿qué sentido tiene la autorización previa en el caso de que no esté en juego las previsiones ordenación urbanísticas?. Si la intervención propuesta no afecta a estas condiciones no tiene sentido la autorización previa para ejercer este control. La cuestión es **determinar qué elementos implican esa ordenación**, separándolos de los que afectan al ámbito exclusivo de las ordenanzas de la edificación, que no sería, desde un punto de vista estricto, objeto del necesario control previo a través de licencia.

El RDUa da una pista sobre la cuestión, ya que señala los elementos objeto de control desde la licencia, mencionando de forma independiente, en el caso de que se proceda a ese control previo, el contenido propio de las ordenanzas.

Esos elementos son los siguientes:

- a. El **cumplimiento de los presupuestos legalmente** exigibles para la ejecución de los actos sujetos a licencia, cuestión que no es necesario comprobar en el caso de suelo urbano consolidado, ya que se cumplen por definición.





- b. Adecuación a las determinaciones urbanísticas establecidas en los instrumentos de planeamiento el cumplimiento.** Condiciones de parcelación; usos urbanísticos, densidades y tipología de la edificación; alineaciones y rasantes; edificabilidad, altura de la edificación, ocupación permitida de la edificación dentro de la parcela, situación, separación a linderos y entre edificaciones, fondo edificable y retranqueos. Dotaciones y equipamientos de carácter público o privado previstas para la parcela o solar. Todas estas cuestiones implican en general obra nueva o ampliación de las edificaciones y construcciones existentes. En el caso de verificación de los usos sobre edificios existentes, sólo es necesario justificar que se cumple con la normativa de compatibilidad según las previsiones de calificación urbanística del edificio y, por tanto, el control tiene un carácter de mínimos.
- c. La incidencia de la actuación propuesta en el grado de protección de los bienes y espacios incluidos en los Catálogos.** Por lo que es exigible una comprobación previa de que no se afecta a los elementos que justifican la catalogación de un edificio o construcción.
- d. La existencia de los servicios urbanísticos necesarios para que la edificación pueda ser destinada al uso previsto.** Cuestión que debe ser evidente en suelo urbano consolidado y, por supuesto, cuando se actúa sobre edificios existentes.

Quizás la cuestión problemática consiste en separar, como se ha comentado, los elementos de ordenación urbanística, de los que implica ordenanzas de la edificación, estas últimas de gran importancia cuando se actúa sobre edificios existentes. Esta discriminación ha sido aclarada, de forma contundente, en la redacción del nuevo artículo 169bis de la LOUA.

EL RETRASO EN ANDALUCÍA EN LA REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD COMUNICADA PARA LA INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO.

La actividad de autorización mediante la licencia en el campo de la acción con incidencia en

el urbanismo, requiriendo intervención previa de la administración, se ha visto afectada de forma radical en la última década. La actividad de simple comunicación ha sustituido a la autorización en diversos supuestos, a través de los procedimientos de CP y de DR. La legislación sobre medidas liberalizadoras⁶ supuso la eliminación del requisito de autorizaciones previas en el campo de las actividades y, progresivamente, en la autorización de obras objeto de licencia urbanísticas. Está claro que la actividad comunicada supone una forma de cobertura de ciertas acciones que sustituyen a la autorización o licencia, con el fin de dar agilidad a los procedimientos.

Si se compara con la situación de otras legislaciones urbanísticas, la LOUA ha sido poco ágil adaptándose planteamientos, y el esfuerzo del Decreto-Ley introduciendo estos mecanismos, de forma rotunda en la actividad de edificación y concreción de sus usos, **tratando de equiparar las condiciones en Andalucía con las de otros territorios del Estado.**

EL ARTÍCULO 169bis DE LA LOUA Y SUS POSIBILIDADES. EL DESPLAZAMIENTO DEL CONTROL PREVIO AL CONTROL A POSTERIORI.

Las modificaciones que el Decreto-Ley 2/2020 introduce en la LOUA, de cara a simplificar la cobertura en el caso de actuación de intervención en la edificación y en los usos, son dos:

- a.** La introducción de un segundo párrafo en apartado 3 el artículo 169 de la LOUA (el que determina los actos sujetos a licencia urbanística) donde se señala que **“tampoco requieren licencia aquellos actos que estén sujetos a declaración responsable o comunicación según lo dispuesto en el artículo 169 bis”.**
- b.** El propio artículo 169bis, que regula los actos sujetos a DR o CP y la forma general de su tramitación. Los apartados del 1 al 4 del artículo se refieren a los actos sujetos a DR, y el 5 a las actuaciones sometidas a CP, advirtiendo a su apartado 6 en relación con posibles extralimitaciones en la aplicación del precepto:

“Conforme a la legislación básica en mate-



“En el intento de señalar el alcance concreto y práctico del artículo 169bis de la LOUA, es de agradecer el esfuerzo que ha hecho la Inspección de Ordenación del Territorio y Urbanismo Secretaría General de Infraestructuras, Movilidad y Ordenación del Territorio, publicando una “Guía Práctica de Aplicación”

6. Ley 17/2009 de Libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Ley 25/2009 Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley 17/2009, que modifico la Ley 7/1985 Reguladora Bases de Régimen Local y la Ley 30/1992 Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.



ria de suelo, en ningún caso se entenderán adquiridas por declaración responsable o actuación comunicada facultades en contra de la legislación o el planeamiento urbanístico de aplicación. Las actuaciones sujetas a declaración responsable que se realicen sin haberse presentado la misma, cuando sea preceptiva, o que excedan de las declaradas, se considerarán como actuaciones sin licencia a todos los efectos, aplicándoseles el mismo régimen de protección de la legalidad y sancionador que a las obras y usos sin licencia”.

Algunos Ayuntamiento andaluces, ya habían regulado la utilización de la DR y la CP como títulos habilitantes en ciertas intervenciones de carácter urbanístico a través de ordenanzas municipales⁷; sin embargo su aplicación ha sido muy desigual y contradictoria.

Incluso con la vigencia del artículo 169bis de la LOUA, es cierto que la falta de una regulación legal desde las normas urbanísticas y la diversidad de interpretaciones, puede dificultar la aplicación del contenido de la reforma aprobada por el Decreto-Ley, sobre todo, si a esto se une la **resistencia de ciertos sectores de la admi-**

nistración, reacios a perder ese control previo sobre “lo que se puede hacer y lo que no”; y la dificultad que implica la **reorganización de los servicios técnicos de los departamentos de urbanismo** en los ayuntamientos, que deben trasladar efectivos desde el ámbito de las licencia, al ámbito de la inspección para asumir de forma eficaz el control a posteriori de lo declarado o comunicado.

En el intento de señalar el alcance concreto y práctico del artículo 169bis de la LOUA, es de agradecer el esfuerzo que ha hecho la Inspección de Ordenación del Territorio y Urbanismo Secretaria General de Infraestructuras, Movilidad y Ordenación del Territorio, publicando una “**Guía Práctica de Aplicación**” (Guía) del contenido del mismo⁸. El trabajo es tan minucioso y claro que, aunque tiene carácter orientativo, difícilmente los servicios técnicos de un ayuntamiento pueden apartarse de su contenido, para no asumir que ciertos actos son objeto de DR o CP y no de licencia como título habilitante.

La Guía señala las cuestiones generales que hay que conocer en relación con la regulación de la DR y CP, desmenuza los actos sujetos a DR separándolos en dos grupos (**actuaciones**

en materia de obras y en materia de uso), indicando la documentación que debe acompañarla; explica los actos sujetos a CP así como la documentación requerida; y los efectos de la presentación tanto de las DR como de las CP (de especial importancia es la aclaración sobre la constancia ante el Registro de la Propiedad de estos títulos habilitantes). La Guía concluye con Anexos donde se señalan el tipo de obras y actuaciones concretas sujetas a comunicación y el desglose de la documentación exigible según el caso, incluyendo modelos tipo para su presentación.

Hay que advertir de una cuestión muy importante desde el punto de vista de la intervención profesional de técnicos, sobre todo en el desarrollo de actuaciones con cobertura en DR: **ningún técnico municipal va a fiscalizar el trabajo con carácter previo, por tanto la “responsabilidad absoluta” en la aplicación de las normas urbanísticas y sectoriales es de la exclusiva responsabilidad de los técnicos proyectistas o responsable de la ejecución.** En este sentido cualquier error en la confección de documentos o en la justificación de las intervenciones, que puedan provocar reacciones administrativas de

7. En el caso del Ayuntamiento de Granada: Ordenanza Municipal reguladora de Licencias, Obras y Actividades, aprobada el 13 de septiembre del 2012, hoy derogada.

8. La propia **Guía** justifica la necesidad del trabajo realizado:

“Sin duda, la expansión actual de las dos técnicas mencionadas abre un panorama relativamente nuevo, y en cierta medida desconocido, al menos en este sector, dada la escasez de práctica y de reglas jurídicas que las ordenan. Es cierto que muchos municipios andaluces ya cuentan con una dilatada experiencia en su aplicación, sobre todo como consecuencia de la obligada adaptación a la Ley básica estatal 12/2012 (no pocos ya cuentan con sus propias Ordenanzas que disciplinan y establecen una regulación completa del régimen jurídico de las declaraciones responsables y las comunicaciones), no obstante lo cual, su aplicación es desigual y presenta mayores dificultades en los municipios de menor población, por el peso tradicional de la clásica figura de las licencias que ha eclipsado estas nuevas técnicas de intervención”.

carácter disciplinario, recaen sobre el técnico responsable de la proyección o ejecución de la obra o intervención. Como contrapartida, la **acción de reacción de la administración ante supuestos ilícitos con cobertura en actos comunicados debe de ser muy medida**, ya que paralizaciones de obras o medidas de restauración no justificadas en la aplicación estricta de la legalidad y las normas urbanísticas, puede dar lugar a responsabilidad de la administración

vención es exclusivamente en suelo urbano consolidado.

- b. **Actuaciones en materia de usos.** Aquí agrupa las solicitudes de *“ocupación o utilización de las obras del apartado anterior, siempre que las edificaciones e instalaciones se encuentren terminadas y su destino sea conforme a la normativa de aplicación”* (artículo 169bis.1.c), las de *“primera ocupación y utilización de nuevas*

“...esta “responsabilidad absoluta” del técnico proyectista o responsable de la ejecución de la actuación no implica una mayor responsabilidad, ya que ésta sigue siendo la que establece la LOE y no se diluye por el hecho de que la actuación esté sujeta a licencia o a DR.”



y del propio funcionario que las impulse⁹.

En cualquier caso esta *“responsabilidad absoluta”* del técnico proyectista o responsable de la ejecución de la actuación no implica una mayor responsabilidad, ya que ésta sigue siendo la que establece la LOE y no se diluye por el hecho de que la actuación esté sujeta a licencia o a DR,

La Guía agrupa las actuaciones sujetas a comunicación (DR y CP), en los siguientes grupos:

- a. **Actuaciones en materia de obras.** Dentro de este grupo señala *“las obras de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no requieran proyecto”* (artículo 169.bis.1.a de la LOUA) y *“obras en edificaciones e instalaciones existentes, en suelo urbano consolidado y conformes con la ordenación urbanística”* (artículo 169.bis.1.b). La Guía desarrolla, a nivel muy concreto el tipo de obras que tienen cobertura en este epígrafe, en su Anexo I, señalado si no requieren documentación técnica, si requieren participación y documentación técnica, si requieren proyecto según las previsiones de la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), y si la inter-

edificaciones” (artículo 169.1.d), además de los *“cambios de uso en las edificaciones (...), o en parte de las mismas, dentro de los permitidos por la ordenación urbanística vigente”*. El Anexo II de la Guía describe, de forma muy específica, los actos que hay que incluir en este apartado.

- c. **Actuaciones sujetas a CP.** El Anexo III de la Guía relaciona las acciones sujetas a CP.

OBRAS DE ESCASA ENTIDAD CONSTRUCTIVA Y SENCILLEZ TÉCNICA.

El alcance de estas obras (artículo 169bis.1.a) se relaciona con las que **no necesitan proyecto** de acuerdo con el contenido de la LOE¹⁰.

La concreción de la Guía para este tipo de intervenciones aclara el alcance de las acciones sujetas a DR en este bloque.

- Este supuesto se aplica a **cualquier clase y categoría de suelo**, es decir, urbano, urbanizable y no urbanizable, en todas sus categorías y dentro de las posibilidades de utilización previstas por la legislación y el

9. Ver artículos 32 al 36 de la LRJSP.

10. Artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE). Obras que no requieren proyecto: *“excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta”; y en edificios existentes “siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica”, entendido como tal la “intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio”.*



planeamiento urbanístico (por ejemplo, las actuaciones de carácter provisional o actuaciones de interés público).

- En el caso de **edificaciones existentes, se aplicará como título habilitante la DR con independencia del régimen jurídico en que estas se encuentren**, esto es, se trate de edificaciones legales, en régimen legal de fuera de ordenación (FO) o en situación declarada como asimiladas a fuera de ordenación (AFO), *"siempre y cuando las obras que se pretende acometer se encuentren dentro de las obras autorizables en atención a dichas circunstancias"*¹¹.
- Si se **trata de obra nueva, su aplicación requiere la concurrencia de los requisitos señalados en el artículo 2.2 de LOE**, esto es *"escasa entidad constructiva y sencillez técnica"*¹²; *"no tener, de forma eventual o*

*permanente, carácter residencial ni público"*¹³; y, además debe *"desarrollarse en una sola planta"*.

- Si se **actúa sobre edificaciones existentes, teniendo en cuenta los requisitos para este tipo de obras establecido por la LOE**, de nuevo habrá que considerar su *"escasa entidad constructiva y sencillez técnica"*; *"que no supongan una intervención total sobre el edificio preexistente"*; que la intervención parcial *"no afecte a la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, ni tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio"*¹⁴; y en actuaciones sobre *"edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico"* que las obras no afecten a los elementos o partes objeto de protección¹⁵.

11. Las obras autorizables en FO serán las señaladas por el planeamiento urbanístico y en su defecto, las descritas en el artículo 34.2.C de la LOUA. En el caso de AFO, cualquier intervención sobre los mismo requiere su previa declaración como tal (artículo 3.2 del Decreto-Ley 3/2019 de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía -DLA3/2019).

12. Según la Guía *"si bien este concepto no está definido en ningún texto legal, la Jurisprudencia ha venido perfilando su alcance al establecer que debe tratarse de obras caracterizadas por su sencillez técnica y escasa entidad constructiva y económica, consistiendo, normalmente, en pequeñas obras de simple reparación, decoración, ornamentación y cerramiento, no mereciendo, en contraposición, tal calificación las que afectan a la estructura o elementos sustentantes de un inmueble, admitiendo dentro del concepto de escasa entidad constructiva y sencillez técnica construcciones como garajes y cocheras para uso particular, albercas, depósitos, pérgolas, corrales o casetas, por ejemplo"*.

13. Para la Guía el uso público es el de *"aquellos edificios susceptibles de ser utilizados por personas no familiarizadas con el edificio, con independencia de su titularidad pública o privada"*.

14. Según la Guía *"se trata por tanto de que las actuaciones que afecten a fachada o cubierta tengan una repercusión puntual sobre el aspecto y la estética del edificio, limitándose las alteraciones en materiales y composición de huecos; de no alterar las condiciones de ocupación, edificabilidad o altura, definitivas del volumen edificatorio; de no afectar los elementos estructurales (si bien el supuesto habla de alteración del sistema estructural, la Jurisprudencia ha venido entendiendo que las actuaciones sobre la estructura no tienen sencillez técnica), y de mantener el uso del edificio, más allá de implantar puntualmente algún uso compatible en parte del mismo"*.

15. Como es lógico, y según la Guía, es de *"singular relevancia en las actuaciones sobre edificios catalogados que incorporan en su ficha una relación de elementos protegidos: fachada, cubierta, escalera, patio, zaguán, primera crujía, etc. La actuación sobre dichos elementos requerirá por tanto proyecto y no podrá tramitarse mediante declaración responsable"*, salvo los supuestos previstos en el apartado 1.b del artículo 169bis.

OBRAS EN EDIFICACIONES E INSTALACIONES EXISTENTES, EN SUELO URBANO CONSOLIDADO Y CONFORMES CON LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA.

En **suelo urbano consolidado** el artículo 169. bis.1.b permite **ejecutar obras sobre edificaciones existentes** con la cobertura de la presentación de una DR, **siempre que sea conforme con la ordenación urbanística**. Y es importante este aspecto, ya que este artículo señala que elementos no deben alterarse con estas obras, precisamente, porque alteran la ordenación urbanística:

- **Ocupación** de la edificación respecto a la parcela (debe entenderse que en todas las plantas edificadas).
- **Altura de la edificación**, medida en metros totales o en número de plantas, todo ello y en función de cómo lo defina el planeamiento, desde la rasante del terreno o la alineación. Desde luego no está dentro de esta limitación la altura libre de planta en cada caso, que normalmente es una determinación de ordenanzas de edificación, relacionada con unas condiciones mínimas de habitabilidad.
- **Edificabilidad**. No debe alterarse este parámetro según las condiciones previstas

por el planeamiento, tanto en su vertiente de edificabilidad computable, como no computable a los efectos de aprovechamiento urbanístico. En este sentido es importante hacer notar que la referencia del texto no es a la alteración del aprovechamiento urbanístico, sino a la edificabilidad, y esto por dos motivos: primero, porque se puede alterar el uso (también mediante DR) sin modificar la edificabilidad, lo cual puede implicar un aprovechamiento distinto; y segundo, porque existen edificabilidades que según el planeamiento urbanístico de aplicación no consumen aprovechamiento (no computan, como ocurre de forma usual con las plantas sótanos destinadas a garajes, por ejemplo), pero su alteración no puede ser objeto de DR, ya que incide de forma sustancial en la ordenación (el aprovechamiento del subsuelo es un elemento claro de la ordenación urbanística).

- Por último, la **alteración a través de obras del número de viviendas** puede incidir directamente en la densidad de la zonas concreta del suelo urbano consolidado (artículo 10.1.A.d de la LOUA), lo que en, en principio, puede requerir un control previo sobre la posible alteración de este parámetro de ordenación urbanística.

Como señala la Guía, siendo esta intervención distinta a la anterior *“será de aplicación con independencia de que las obras requieran o no proyecto técnico, así como de que entrañen escasa entidad constructiva y sencillez técnica o por el contrario sean de gran complejidad, coste o dimensiones”*. Por tanto *“se trata de obras de consolidación, adecuación, reforma, rehabilitación, conservación, mantenimiento, etc., nunca de nueva planta, sin perjuicio de la posibilidad de acometer demoliciones puntuales para su reconstrucción atendiendo a los mismos parámetros de ocupación, edificabilidad y altura preexistentes”*.

El hecho de que las edificaciones existentes sobre las que se actúa sean conformes con la ordenación urbanística, no implica que esa conformidad esté de acuerdo, de forma estricta, con la ordenación vigente. Como aclara la Guía *“habrán de ser conformes con la ordenación urbanística no solo las obras que se pretendan acometer sobre los edificios e instalaciones preexistentes, sino que el propio edificio o instalación habrá de ser conforme a la ordenación urbanística, al menos en el momento en el que se realizaron, habiendo contado en su momento con el título o licencia habilitante para su construcción o instalación”*. En este sentido *“se entiende que son susceptibles de acceder a este régimen de obras mediante declaración responsable las edificaciones legales así como las edificaciones en régimen*



legal de fuera de ordenación, siempre que las obras pretendidas se encuentren dentro de las permitidas por el instrumento de planeamiento o, en su defecto, dentro de las recogidas en el art. 34.2 LOUA, y de forma más precisa “se recuerda que las edificaciones e instalaciones que carezcan de licencia urbanística respecto de las que hayan transcurrido los plazos para el ejercicio de la potestad de restablecimiento de la legalidad urbanística se encuentran en situación de AFO. Hasta su legalización (en caso de ser conformes con la ordenación vigente) o declaración de dicha situación **no se podrá realizar ningún tipo de obra sobre las mismas**, según lo previsto en el artículo 3 del Decreto-Ley 3/2019. Si las edificaciones o instalaciones fueran conformes con la ordenación vigente, podrán legalizarse, mediante licencia urbanística (salvo que concurriesen los tres requisitos del artículo 2.2 LOE ya analizados: escasa entidad constructiva y sencillez técnica, no tener, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público, y desarrollarse en una sola planta, en cuyo caso cabrá la declaración responsable). Una vez legalizadas, podrán proceder en los términos del artículo 169bis para las obras que se ejecuten sobre las mismas. En el supuesto de que no fueran legalizables podrán acceder a la declaración de AFO, aplicándoles el régimen de obras previsto en el artículo 9 del referido Decreto-Ley 3/2019, en base al cual se limitan las mismas a las obras de conservación necesarias para el mantenimiento estricto de las condiciones de seguridad y salubridad requeridas para la habitabilidad o uso al que se destine la edificación”.

Por tanto, si la **edificación es conforme a la ordenación urbanística vigente**, las obras pueden acometerse mediante DR si no alteran los parámetros urbanísticos señalados. Si las **edificaciones se sitúan dentro del régimen de FO** también podrán ejecutarse esas obras sin alterar los parámetros urbanísticos señalados en la edificación existente, y si las obras se encuen-

tran dentro de los límites permitidos para esta situación por el planeamiento urbanístico, o en su defecto según las previsiones del artículo 34.2.C de la LOUA. En el **caso de AFO**, es imprescindible la declaración de la edificación (de forma total o parcial, según el caso) como tal, de tal forma que una vez declarada dicha situación podrán acometerse las obras mediante DR, siempre que estén dentro de las autorizadas en la propia declaración y, por supuesto, no alteren las condiciones de ordenación contenidas en la misma.

OCUPACIÓN-UTILIZACIÓN DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES.

El apartado 1.c del artículo 169bis plantea como objeto de DR la “ocupación o utilización de las obras del apartado anterior, siempre que las edificaciones e instalaciones se encuentren terminadas y su destino sea conforme a la normativa de aplicación”. Los requisitos por tanto son la **existencia previa de obras de consolidación, adecuación, reforma, rehabilitación, conservación, mantenimiento, etc., nunca de nueva planta, sobre “edificios preexistentes”, y que las obras estén terminadas**¹⁶.

Es evidente que en base al principio básico de económica en la tramitación administrativa podrá despacharse mediante una única DR las obras y la ocupación-utilización de esas obras sobre edificación preexistente, siempre que las primeras responda al contenido señalado anteriormente para este tipo de actuaciones (no altere la ordenación urbanística). En todo caso hay que tener en cuenta que las edificaciones declaradas AFO nunca serán objeto de autorización de ocupación-utilización¹⁷.

Debe tenerse en cuenta que, como señala el propio Decreto-Ley 2/2020, el “objeto del control administrativo en este caso es comprobar que la obra ejecutada se ajusta a la licencia otorgada, lo que queda garantizado con la **certificación final**

de obra que debe emitir la dirección facultativa, y con el control a posteriori de la administración. Por tanto, no resultaría coherente con el espíritu de la norma interpretar que debe someterse a licencia de ocupación o utilización las obras de ampliación que previamente hemos sometido a licencia de obras”.

El que las obras y la edificación están terminadas, debe acreditarse con el certificado técnico correspondiente¹⁸.

OCUPACIÓN-UTILIZACIÓN DE LA OBRA NUEVA.

El artículo 169bis.1.d señala que puede ser considerada la primera ocupación-utilización de edificaciones mediante DR en el caso de **obra nueva “siempre que se encuentren terminadas y su destino sea conforme a la normativa de aplicación y con la licencia de obras concedida”.**

Es muy importante la aclaración que hace la Guía en este supuesto, ya que no se limita a las obras que se realizaron recientemente con cobertura en licencia urbanística, sino también en las que concluyeron tiempo atrás (por lo tanto, ampliable también a las situaciones de FO):

“Aplicable sobre edificaciones de nueva planta, así como edificaciones que habiéndose ejecutado en base a una licencia de obras otorgada, finalizaron su construcción y quedaron sin uso o bien entraron en uso sin solicitar licencia de ocupación o utilización, pudiendo legalizar su situación estas últimas”.

Aquí habría que concluir que en el caso de FO el uso y las condiciones a reconocer sería el contemplado en la licencia que dio lugar en su momento a las obras, o las señaladas para para esta situación por el planeamiento, o las previsiones alternativas de la LOUA. En cualquiera de las situaciones es posible obtener la ocupación-utilización mediante DR.

16. Puede servir el concepto de edificación terminada descrito en el artículo 1.2.d del DLA3/2019: “edificación que no requiere de la realización de actuación material alguna para servir al uso al que se destine, salvo las obras que procedan para garantizar las condiciones mínimas de seguridad y salubridad”.

17. Artículo 9.1 del DLA3/2019.

18. Ver artículo 46 del Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre inscripción en el Registro de la Propiedad de actos de naturaleza urbanística (RD1093/1997):

“Para inscribir los títulos comprendidos en el artículo anterior será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Que se acredite la obtención de la licencia que corresponda, salvo que legalmente no fuere exigible.
2. Si el edificio estuviere en construcción, que se acredite por el técnico a que se refiere el artículo 50 que la descripción de la obra nueva, en cuanto a los extremos comprendidos en el artículo anterior, se ajusta al proyecto para el que, en su caso, se obtuvo la licencia.
3. Si el edificio se declarara concluido, el certificado deberá acreditar, además de lo previsto en los números anteriores, que la obra ha finalizado y que se ajusta, en cuanto a dichos extremos, al proyecto correspondiente”.

Llegado a este punto conviene señalar **como puede acceder la ocupación-utilización habilitada a través de DR, al Registro de la Propiedad** (o a otras administraciones que exijan este requisito para posibilitar otro tipo de autorizaciones).

La Guía aclara taxativamente la forma de actuar:

“La sustitución de la licencia de ocupación o utilización por la declaración responsable tiene incidencia respecto a las declaraciones de obra nueva terminada, resultando oportuno para ello la cita del artículo 28.1 del TRLSRU¹⁹ que contempla tal posibilidad. En efecto, dicho precepto determina que los Notarios deben exigir, además de la certificación expedida por técnico competente acreditativa de la finalización de esta conforme a la descripción del proyecto, los documentos que acrediten los siguientes extremos:

- a) el cumplimiento de todos los requisitos impuestos por la legislación reguladora de la edificación para la entrega de esta a sus usuarios y
- b) el otorgamiento de las autorizaciones administrativas necesarias para garantizar que la edificación reúne las condiciones necesarias para su destino al uso previsto en la ordenación urbanística aplicable y los requisitos de eficiencia energética tal y como se demandan por la normativa vigente, salvo que la legislación urbanística sujetase tales actuaciones a un régimen de comunicación previa o declaración responsable, en cuyo caso aquellas autorizaciones se sustituirán por los documentos que acrediten que la comunicación ha sido realizada y que ha transcurrido el plazo establecido para que pueda iniciarse la correspondiente actividad, sin que del Registro de la Propiedad resulte la existencia de resolución obstativa alguna.

Así pues, a estos efectos también las declaraciones responsables suplen a las clásicas licencias de ocupación o utilización”.

CAMBIOS DE USO EN LAS EDIFICACIONES EXISTENTES.

Finalmente, el apartado 1.e del artículo 169bis permite el **cambio de uso de las edificaciones existentes en suelo urbano consolidado** (apartado 1.b del artículo), en su totalidad o en parte del mismo, siempre que este cambio esté permitido por la ordenación urbanística.

Este supuesto implica, de entrada, la no existencia de obras, ya que si las mismas son necesarias, habrá que determinar si las mismas pueden tener cobertura a través de DR (supuesto 1.b), o será necesaria licencia urbanística para las mismas.

En cualquier caso se refiere a usos autorizados por la ordenación urbanística, esto es, por la calificación prevista por el planeamiento pormenorizado-detallado para la parcela que soporta la edificación. Y este cambio puede implicar a todo el edificio o a parte de él. Es decir puede suponer un cambio de sólo una superficie construida concreta sin alterar el uso característico de la edificación; pero también puede implicar la alteración total del uso existente de la edificación siempre que la ordenación urbanística lo permita. En este último caso puede verse alterado el uso característico existente, aun cumpliendo las determinaciones de la ordenación urbanística, lo que exigiría la presentación de proyecto técnico a la luz del contenido del artículo 2.2.b de la LOE, lo cual no es obstáculo para que el título habilitante sea la DR²⁰.

El Anexo II de la Guía (apartado V.5) recoge la posibilidad del incremento de número de viviendas a través de la ocupación-utilización para obras sobre edificios preexistentes. Esto parece contradictorio con la obligación de que el tipo de obras en estos edificios que pueden ser objeto de ocupación posterior, no deba implicar alteración del número de viviendas, precisamente, por suponer una afección a las condiciones de ordenación urbanística. Ahora bien, es evidente que una edificación existente puede albergar viviendas de gran tamaño que, mediante la autorización de la ocupación, pueden fraccionarse en unidades de menor tamaño. Si es posible en este caso la utilización como título habilitante

la DR, se deberá justificar en la misma que no se supera el parámetro de densidad de la zona donde se sitúa la edificación.

OTRA CUESTIÓN IMPORTANTE: ACTUACIONES SUJETAS A COMUNICACIÓN PREVIA.

El apartado 5 del artículo 169bis relaciona las actuaciones que están sujetas de CP y que son:

- Los **cambios de titularidad** de las licencias y declaraciones responsables.
- El **inicio de las obras**.
- Las **prórrogas del plazo para el inicio y terminación** de las obras con licencia o declaración responsable en vigor.

En automatismo de los efectos de la CP en relación con alguna de esta cuestión es importante, sobre todo en el caso de solicitud de prórrogas para el inicio y terminación de obras. Téngase en cuenta el contenido del artículo 175.1 de la LOUA, por lo que es necesario determinar si la presentación de la CP ante las compañías suministradoras es título suficiente para mantener el servicio en las obras en ejecución:

“Las empresas suministradoras de energía eléctrica, agua, gas y servicios de telecomunicaciones exigirán, para la contratación provisional de los respectivos servicios, la acreditación de la licencia de obras, fijando como plazo máximo de duración del contrato el establecido en la licencia para la terminación de los actos. Transcurrido este plazo no podrá continuar prestándose el servicio, salvo que se acredite la concesión por parte del municipio de la correspondiente prórroga.

ALGUNA DIFICULTAD QUE HAY QUE TENER EN CUENTA.

Los cambios que introduce la reforma del Decreto-Ley a través de la introducción en la LOUA del artículo 169bis son muy importantes. Implican agilidad, al escapar del control previo por parte de la administración, una serie de actuaciones de carácter urbanístico, que por su alcance cualitativo, permite una mayor actividad

19. Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

20. Por ejemplo, el PGOU vigente en Granada permite, para una misma calificación urbanística, un uso característico de la edificación y usos compatibles que pueden sustituir, en su integridad, al uso característico. Los usos compatibles son alterativos al característico y así lo prevé la propia ordenación urbanística en este caso. Por tanto, el cambio de uso a uno compatible sería objeto de DR, pero requiere la presentación de proyecto (se modifica el uso característico). En el caso de Granada no hay que confundir uso compatible con uso complementario. Este último complementa al anterior y no altera la superficie construida mayoritaria del uso característico o compatible, por lo tanto la implantación de un uso complementario sería objeto de DR y no requiere proyecto.

tanto de la ciudadana en general, como empresarial y técnica.

Pero **esto exige una gran responsabilidad, sobre todo en los trabajos de proyección, justificación y ejecución, de tal forma que la obligación de acreditar la adecuación de la actuación a la legalidad, ahora es del declarante.**

Teniendo en cuenta que las medidas de reacción ante los incumplimientos, **pueden provocar las acciones de restauración y sancionadores que, directamente, alcanzan a los promotores y técnicos** responsables de la actuación.

En este sentido, el contenido de los apartados 3 y 4 del artículo 169bis es claro:

*"3. La declaración responsable **faculta para realizar la actuación urbanística pretendida en la solicitud desde el día de su presentación, siempre que vaya acompañada de la documentación requerida en cada caso, y sin perjuicio de las facultades de comprobación, control e inspección posterior que correspondan.***

4. De conformidad con lo previsto en la legislación básica de Procedimiento Administrativo Común, por resolución de la Administración Pública com-

*petente se declarará la **imposibilidad de continuar la actuación solicitada, o el cese de la ocupación o utilización en su caso, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiere lugar, desde el momento en que se tenga constancia de alguna de las siguientes circunstancias:***

- a) La inexactitud, falsedad u omisión de carácter esencial en cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe o incorpore a la declaración responsable.
- b) La no presentación, ante la Administración competente, de la declaración responsable de la documentación requerida, en su caso, para acreditar el cumplimiento de lo declarado.
- c) La inobservancia de los requisitos impuestos por la normativa aplicable.
- d) El incumplimiento de los requisitos necesarios para el uso previsto. En este caso, si la Administración no adopta las medidas necesarias para el cese del acto o uso en

el plazo de seis meses, será responsable de los perjuicios que puedan ocasionarse a terceros de buena fe por la omisión de tales medidas, de conformidad con la legislación básica en materia de suelo".

Pero de este contenido también se extrae una **responsabilidad clara para la administración**, que debe adaptar sus servicios a la exigencia del control a posteriori de la actuación, por dos motivos, ya que la presentación completa de la DR *"faculta para realizar la actuación urbanística pretendida en la solicitud desde el día de su presentación"*, y además en el caso de ocupación-utilización ilegal *"si la Administración no adopta las medidas necesarias para el cese del acto o uso en el plazo de seis meses, **será responsable de los perjuicios que puedan ocasionarse a terceros de buena fe por la omisión de tales medidas, de conformidad con la legislación básica en materia de suelo**"*²¹. ■

21. Artículo 48.d del TRLSRU.



SANTOS



Estudio 7

Ofrecemos unas condiciones muy especiales a todos los profesionales del sector que
decidan realizar con nosotros un proyecto en común.
Visítanos en Avenida de la Ilustración 101 - ZONA PTS
www.estudio7.info