

Nuevas fórmulas de prestación de servicios en la era digital

Dirección:

Federico A. Castillo Blanco
Juan Francisco Pérez Gálvez

Coordinación:

Susana E. Castillo Ramos-Bossini



**NUEVAS FÓRMULAS
DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
EN LA ERA DIGITAL**

NUEVAS FÓRMULAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN LA ERA DIGITAL

DIRECTORES:

FEDERICO A. CASTILLO BLANCO

JUAN FRANCISCO PÉREZ GALVEZ

COORDINADORA:

SUSANA E. CASTILLO RAMOS-BOSSINI

Dykinson, S.L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial.
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Copyright by
Los autores

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1170-731-2
Depósito Legal: M-35469-2023

ISBN electrónico: 978-84-1070-000-0

Preimpresión por:
Besing Servicios Gráficos S.L.
e-mail: besinasa@gmail.com

Proyecto TED2021-131550B-I00 financiado por:



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



AGENCIA
ESTADÍSTICA
NACIONAL



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



SOCIEDAD DIGITAL
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DERECHOS
Unidad de Excelencia de Investigación

Índice

La influencia de la transformación digital en el ámbito tributario..... 15

MARÍA-JOSÉ FERNÁNDEZ-PAVÉS

I.	CONTEXTO ACTUAL FAVORABLE	15
II.	PUNTO INICIAL: LA LEY GENERAL TRIBUTARIA.....	21
	II.1. Referencia expresa a la digitalización en el ámbito tributario	21
	II.2. Marco normativo general.....	22
	II.3. Ámbitos donde pueden utilizarse medios digitales	24
	II.4. Actuaciones necesariamente digitales	27
	II.5. Limitaciones a su imposición al ciudadano por la Administración tributaria	30
III.	ESTUDIO DE ALGUNAS ACTUACIONES TRIBUTARIAS DIGITALIZADAS.....	35
	III.1. Información y asistencia digital a los obligados tributarios.....	36
	III.2. Digitalización de los procedimientos tributarios	40
	III.3. Resoluciones administrativas automatizadas.....	44
	III.4. Breve referencia a las notificaciones tributarias electrónicas	47
IV.	PERSPECTIVAS A CONSIDERAR PARA EL FUTURO.....	51
V.	BIBLIOGRAFÍA.....	53

El servicio educativo: aprendizaje personalizado y educación automatizada 55

LEONOR MORAL SORIANO

I.	CONCEPTO (NORMATIVO) DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	55
II.	DERECHO A LA EDUCACIÓN	57
III.	LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS (EDTEC)	60
	III.1. Los inicios de la EdTech.....	61
	III.2. La minería de datos de la EdTech	63
	III.3. La educación personalizada de las EdTech.....	69
IV.	DEL APRENDIZAJE PERSONALIZADO AL APRENDIZAJE AUTOMÁTIZADO	71
V.	EL APRENDIZAJE AUTOMATIZADO NO ES EL BÁLSAMO DE FIERABRÁS.....	76
	V.1. Alcance de la tecnología	77
	V.2. Qué educación para qué contexto.....	79
VI.	BIBLIOGRAFÍA.....	85

La transformación digital en el ámbito sanitario 89

JUAN FRANCISCO PÉREZ GÁLVEZ

I.	EL PUNTO DE PARTIDA: LA LLEGADA DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, EVOLUCIÓN DIGITAL E INCIDENCIA EN EL SECTOR SANITARIO.....	90
I.1.	Administración electrónica en el contexto de un mundo digital	90
I.2.	Incidencia del ámbito electrónico en la salud y en la asistencia sanitaria.....	95
II.	¿DÓNDE ESTAMOS? EL CONTEXTO DE UNA SOCIEDAD DEMOGRÁFICAMENTE ENVEJECIDA Y SOCIALMENTE NECESITADA DE LOS ADELANTOS TECNOLÓGICOS.	104
II.1.	Contexto demográfico y social.....	104
II.2.	Las nuevas tecnologías son una herramienta básica que permite hacer frente a la realidad demográfica y al incremento del gasto que supone el envejecimiento de la población	113
II.3.	Alfabetización y capacitación electrónica y digital	114
II.4.	La situación de la salud electrónica en la UE y la necesaria transición a la salud digital.....	122
II.5.	Salud electrónica y nuevas aplicaciones científicas	143
III.	LA DIGITALIZACIÓN DE LA SALUD: UN MODO DISTINTO DE CONCEBIR Y REALIZAR LAS ACTIVIDADES	146
IV.	COROLARIO.....	154
IV.1.	Actuaciones que debemos emprender	154
IV.2.	El proceso de cambio	162
V.	BIBLIOGRAFÍA.....	169

Digitalización e inteligencia artificial en la prestación de servicios públicos asistenciales 173

PAULA M^a TOMÉ DOMÍNGUEZ

I.	INTRODUCCIÓN.....	173
II.	DESAFÍOS ÉTICOS Y NORMATIVOS DE LA INCORPORACIÓN DE LA IA EN LA DETERMINACIÓN DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS ASISTENCIALES	175
III.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL: MARCO NORMATIVO ACTUAL.....	180
III.1.	Del escueto marco normativo nacional.....	180
III.2.	Propuesta de Reglamento UE: enfoque transversal de la gestión de riesgos asociados a la IA y su implicación en el Sector Público	183
III.3.	La determinación del acceso a prestaciones públicas asistenciales: sistemas de alto riesgo.....	189
IV.	CONCLUSIONES	193
V.	BIBLIOGRAFÍA.....	194

La digitalización del planeamiento urbanístico y de su información..... 197

JESÚS BOBO RUIZ

I.	PLANTEAMIENTO	197
II.	INTRODUCCIÓN. CONVERGENCIA JURÍDICA, URBANÍSTICA E INFORMÁTICA	198
III.	CONTEXTO TÉCNICO DE LA DIGITALIZACIÓN CON ALGUNAS NOTAS JURÍDICAS.....	201
	III.1. Digitalización del documento: métodos ráster	201
	III.2. Digitalización, modelos vectoriales y georreferenciación.....	204
	III.3. Sistemas de Información Geográfica.....	205
	III.4. Integración de la Modelización digital de la edificación (BIM) con los Sistemas de Información Geográfica. La integración BIM-GIS	207
	III.5. Las infraestructuras de datos espaciales.....	211
	III.6. Inteligencia Artificial y Planeamiento urbanístico.....	212
IV.	LA DIRECTIVA INSPIRE COMO PROMOTORA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y DE SU INFORMACIÓN.....	214
	IV.1. Aproximación sistemática	214
	IV.2. Geoportal Inspire	219
	IV.3. Datos y conjunto de datos espaciales. el anexo III de la Directiva Inspire	221
	IV.4. Transposición	222
V.	EL SISTEMA DE INFORMACIÓN URBANA (SIU)	223
VI.	PUBLICIDAD EN LA TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLANEAMIENTO ...	233
	VI.1. Publicación del instrumento.....	234
	VI.2. Consultas públicas.....	237
	VI.3. Publicación de diferentes trámites previos a su aprobación.....	239
VII.	REGISTROS AUTONÓMICOS DE PLANEAMIENTO	240
	VII.1. Marco competencial	240
	VII.2. Los registros autonómicos de planeamiento. el modelo valenciano	243
VIII.	TENDENCIAS Y CONCLUSIONES.....	245
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	246

Los cambios en la prestación de los servicios públicos como consecuencia de la transformación digital: el caso del transporte urbano de viajeros 249

FEDERICO A. CASTILLO BLANCO

I.	INTRODUCCIÓN: LA REVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE URBANO DE VIAJEROS.....	249
II.	LOS PRIMEROS COMPASES DEL CONFLICTO JUDICIAL EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE VIAJEROS	256

III.	LA RESPUESTA DEL LEGISLADOR A LA PROBLEMÁTICA SUSCITADA Y LA REACCIÓN JURISPRUDENCIAL.....	259
	III.1. El Decreto-ley Ábalos	259
	III.2. La controversia judicial a nivel nacional.	261
	III.3. El pronunciamiento del Tribunal de Justicia de la Unión Europea	265
IV.	VUELTA A LAS ANDADAS: LA ÚLTIMA RESPUESTA DEL LEGISLADOR A TRAVÉS DEL DECRETO-LEY ESCOBA DE 2023.....	268
V.	LA TECNOLOGÍA COMO FUENTE DE TRANSFORMACIÓN DE LA COMPETENCIA: LA COMPETENCIA MUNICIPAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS EN EL ÁMBITO URBANO.....	271
VI.	CONCLUSIONES: NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS SOLUCIONES	274
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	277

La transformación digital en las ciudades: regulación, protección de derechos y brecha digital en las ciudades inteligentes 279

FRANCISCO JAVIER DURÁN RUIZ

I.	INTRODUCCIÓN. CIUDADES INTELIGENTES: TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LOS CIUDADANOS Y SOSTENIBILIDAD	279
II.	REGULACIÓN Y RIESGOS DE LAS CIUDADES INTELIGENTES	285
	II.1. Los datos personales y su protección en la era de la Inteligencia Artificial	290
	II.2. La brecha digital y la inclusión en las ciudades inteligentes	298
III.	CONCLUSIONES.....	309
IV.	BIBLIOGRAFÍA.....	310

Regulación europea de la inteligencia artificial 313

SUSANA E. CASTILLO RAMOS-BOSSINI

I.	INTRODUCCIÓN.....	313
II.	LA REGULACIÓN EUROPEA DE LA IA: ANTECEDENTES Y FUTURO REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	319
	II.1. Primeros pasos en la regulación de la IA en el ámbito de la UE	319
	II.2. La propuesta de Reglamento de Inteligencia Artificial	323
	II.2.1 <i>Sistemas IA prohibidos</i>	325
	II.2.2 <i>Sistemas IA de alto riesgo</i>	327
	II.2.3 <i>Códigos de Conducta y sistemas IA de bajo o mínimo riesgo</i>	330
III.	RIESGOS Y RETOS DE LA IA.....	331
IV.	CONCLUSIONES	335
V.	BIBLIOGRAFÍA.....	337

Los algoritmos en la función administrativa 339

ÓSCAR CORTÉS ABAD

I.	INTRODUCCIÓN.....	339
II.	UNA REVISIÓN SOBRE LA INFLUENCIA RECIENTE DE LA TECNOLOGÍA EN LA REFORMA ADMINISTRATIVA	341
	II.1. Tecnologías web y nueva gestión pública	341
	II.2. Tecnologías sociales y gobierno abierto	343
	II.3. Inteligencia artificial, ¿una nueva inteligencia aplicada al gobierno?	344
III.	LA VARIEDAD DE INTELIGENCIAS Y LOS TRADE OFFS QUE PLANTEAN SU USO EN LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA	347
	III.1. Modelos de Administración algorítmica	347
	III.2. Los tradeoffs en el uso de la IA en la función administrativa	350
IV.	ÁMBITOS DE INFLUENCIA DE LOS ALGORITMOS EN LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA	354
	IV.1. La influencia sobre el procedimiento administrativo	354
	IV.2. La influencia sobre la función pública	361
	IV.3. La influencia sobre la transparencia y buen gobierno	364
V.	CONCLUSIONES	367
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	369

Propuesta de regulación de una política de uso del teléfono móvil del empleado público..... 373

CAROLINA SERRANO FALCÓN

I.	LA PROPUESTA: JUSTIFICACIÓN, UBICACIÓN NORMATIVA Y REDACCIÓN DEL PRECEPTO.....	373
	I.1. Justificación	373
	I.2. Ubicación normativa	375
	I.3. Redacción del precepto	376
II.	FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA QUE SE PRESENTA	377
	II.1. El concepto de dispositivo móvil y de empleado público	377
	II.2. La previa audiencia de los representantes de los trabajadores	378
	II.3. La finalidad preventiva y unificadora de la propuesta	378
	II.4. La necesidad de informar y formar al empleado público sobre el contenido de la política de uso de su dispositivo móvil	380
	II.5. El uso profesional del teléfono móvil	380
	II.6. Las consecuencias jurídicas de un uso inadecuado en el entorno de trabajo	396
III.	CONCLUSIONES	398
IV.	BIBLIOGRAFÍA	398
V.	INFORMES, NOTICIAS, BLOGS.....	399

El Metaverso: necesidad de un ordenamiento jurídico *ad hoc* en materia administrativa y de derechos fundamentales en Latinoamérica 401

MIRKO A. MALDONADO-MELÉNDEZ

I.	INTRODUCCIÓN.....	402
II.	EL METAVERSO, UN ECOSISTEMA VIRTUAL EN PLENO DESARROLLO Y EXPANSIÓN: BREVE ANÁLISIS DE ALGUNAS CUESTIONES PROBLEMÁTICAS EN TORNO A SU USO	405
	II.1. ¿Metaconceptos o Metanoción?: difícil encaje legal del Metaverso	409
III.	LA FUNCIÓN DEL DERECHO COMO REGULADOR DE LAS ACTUACIONES AL INTERIOR DEL METAVERSO: ¿UNA CAMISA DE FUERZA O UN GARANTE DE DERECHOS?	412
IV.	CUESTIONES PROBLEMÁTICAS DENTRO DEL METAVERSO: DESDE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES HASTA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	415
V.	EL METAVERSO Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EN LATAM: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN ACTUAL Y LAS PROPUESTAS DE UNA REGULACIÓN AD HOC CON ENFOQUE EN LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS	417
	V.1. Derechos y Garantías fundamentales del ciudadano digital en LATAM: Breve aproximación a sus sistemas jurídicos constitucionales y legales	419
	V.2. El Estado social (¿algorítmico?) de derecho en LATAM: la puerta de entrada para una regulación de la Inteligencia Artificial y el Metaverso .	423
	V.3. Una propuesta regional de regulación <i>ad hoc</i> con énfasis en la protección de derechos fundamentales en LATAM	434
VI.	CONCLUSIONES	439
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	441

Los derechos fundamentales de los empleados públicos en la era digital 447

BELÉN DEL MAR LÓPEZ INSUA

I.	EVOLUCIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN	447
II.	CUARTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA E IMPACTO DE LAS MEDIDAS EN LAS EMPRESAS	452
	II.1. La digitalización del empleo público: transformaciones internas y Plan de digitalización 2021-2025	456
	II.2. ¿Avance o retroceso en la regulación de los derechos fundamentales de los empleados públicos?	458
III.	LOS DERECHOS FUNDAMENTALES A LA INTIMIDAD Y A LA IMAGEN DEL EMPLEADO PÚBLICO ANTE LOS RETOS DE LA DIGITALIZACIÓN	460

III.1.	El derecho a la intimidad en relación con otros derechos fundamentales	463
III.2.	Big datos y protección de datos biométricos: el Reglamento General de Protección de Datos a examen	471
IV.	SALUD LABORAL, TELETRABAJO Y DERECHO A LA DESCONEXIÓN DIGITAL	482
IV.1.	El derecho a la desconexión digital de los empleados públicos	486
IV.2.	Marco regulador del derecho a la desconexión digital: la Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos personales y la Ley 10/2021 de trabajo a distancia	490
V.	BIBLIOGRAFÍA	496

Régimen de relación de los ciudadanos en una administración digital: notificaciones electrónicas y cita previa 501

JUAN JOSÉ LAVILLA RUBIRA

I.	INTRODUCCIÓN	501
II.	LAS NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS	502
II.1.	Evolución del régimen jurídico de las notificaciones electrónicas	502
II.2.	Principios generales en materia de notificaciones electrónicas	504
II.3.	Supuestos de notificación electrónica	506
II.4.	Forma de las notificaciones electrónicas	516
II.5.	Momento en el que se entienden practicadas las notificaciones electrónicas	519
II.6.	El aviso de la puesta a disposición de la notificación electrónica	522
III.	LA CITA PREVIA	524
III.1.	Situación existente en relación con la cita previa	524
III.2.	Valoración jurídica de la situación existente en relación con la cita previa	526
IV.	BIBLIOGRAFÍA	527

La digitalización del planeamiento urbanístico y de su información

JESÚS BOBO RUIZ

*Profesor de Derecho Administrativo
Universidad de Granada*

SUMARIO: I. PLANTEAMIENTO. II. INTRODUCCIÓN. CONVERGENCIA JURÍDICA, URBANÍSTICA E INFORMÁTICA. III. CONTEXTO TÉCNICO DE LA DIGITALIZACIÓN CON ALGUNAS NOTAS JURÍDICAS. III.1. Digitalización del documento: métodos ráster. III.2. Digitalización, modelos vectoriales y georreferenciación. III.3. Sistemas de Información Geográfica. III.4. Integración de la Modelización digital de la edificación (BIM) con los Sistemas de Información Geográfica. La integración BIM-GIS. III.5. Las infraestructuras de datos espaciales. III.6. Inteligencia Artificial y Planeamiento urbanístico. IV. LA DIRECTIVA INSPIRE COMO PROMOTORA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y DE SU INFORMACIÓN. IV.1. Aproximación sistemática. IV.2. Geoportal Inspire. IV.3. Datos y conjunto de datos espaciales. el anexo III de la Directiva Inspire. IV.4. Transposición. V. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN URBANA (SIU). VI. PUBLICIDAD EN LA TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLANEAMIENTO. VI.1. Publicación del instrumento. VI.2. Consultas públicas. VI.3. Publicación de diferentes trámites previos a su aprobación. VII. REGISTROS AUTONÓMICOS DE PLANEAMIENTO. VII.1. Marco competencial. VII.2. Los registros autonómicos de planeamiento. El modelo valenciano. VIII. TENDENCIAS Y CONCLUSIONES. IX. BIBLIOGRAFÍA.

I. PLANTEAMIENTO

En este trabajo el amplio título *digitalización del planeamiento y de su información* tratamos de reflejar el encaje de las nuevas técnicas de proyección del urbanismo con el ordenamiento jurídico, para ello afrontamos en el apartado II una introducción general en la que, tras distinguir entre la digitalización del planeamiento en un sentido de mera representación digital de la norma,

y la digitalización de la información urbanística que obra en el planeamiento; hacemos en el apartado III una descripción breve de los medios técnicos instrumentales actuales al servicio del urbanismo, intentando sintetizar los aspectos tecnológicos más relevantes disponibles, señalando ya algunas notas jurídicas pues es éste el punto que da origen a este trabajo. Con la finalidad de evidenciar que estas nuevas tecnologías ya van apareciendo en nuestro ordenamiento jurídico en un apartado IV se exponen algunas normas de derecho positivo y programas públicos que han o están facilitando el tránsito hacia la digitalización plena del planeamiento, principalmente la Directiva Inspire, y su norma de transposición, la LISIGE. El Programa Urbanismo en Red y el Sistema de Información Urbanística SIU son afrontados el epígrafe V. En el VI expresamos algunas cuestiones ya clásicas sobre la tramitación y publicación de los planes, en cuanto son relevantes para la tramitación digital y la publicidad por iguales medios. Por último, en el apartado VII se expone el régimen de los registros autonómicos de planeamiento, partiendo de su potencial informativo al sector privado una vez que estén funcionando con el empleo de medios digitales. Se presenta como modelo el valenciano; seguido de unas conclusiones y apreciación de tendencias en el apartado VIII.

II. INTRODUCCIÓN. CONVERGENCIA JURÍDICA, URBANÍSTICA E INFORMÁTICA

Dentro de la amplia idea de la *digitalización del planeamiento urbanístico* que afrontamos en este capítulo debemos distinguir entre la *digitalización de la información* contenida en el planeamiento –ya sea de ordenación del territorio, ya urbanístico, hablaremos genéricamente aquí de este último–, y dentro de ella los distintos niveles que pueden lograrse en su efectiva accesibilidad e interoperabilidad y, por otro lado, el *planeamiento digitalizado*, formalmente entendido como tal. Ambas materias constituyen el objeto de este capítulo.

Son conceptos quizás próximos desde la perspectiva técnica pero en cierto modo distantes desde la jurídica, esencialmente porque en el primer caso es eso, información, con el valor y trascendencia que pueda tener por proceder más o menos directamente de las Administraciones, y en el segundo supuesto, de alcanzarse, se trata de ser instrumento formal de exteriorización de la norma jurídica, en nuestro caso de disposiciones generales de naturaleza reglamentaria, como se ha entendido tradicionalmente entre nosotros el planeamiento urbanístico y de ordenación del territorio, aunque hoy de nuevo es esta una cuestión debatida y compleja, si bien aún pacífica en la mente del juzgador. Para apreciar esta última faceta de la digitalización del planeamien-

to, el *planeamiento digitalizado*, es decir, el aspecto formal de la digitalización de los instrumentos aprobados, sirve de ejemplo la digitalización del Boletín Oficial del Estado que se publica en edición electrónica con arreglo a las condiciones que se establece en Real Decreto 181/2008, de 8 de febrero, de ordenación del diario oficial «Boletín Oficial del Estado», sustentado entonces en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos; norma reglamentaria que además de acotar los fines de la versión en papel coexistente e indicar que el Boletín se edita digitalmente, precisa que la edición impresa es «obtenida» de la electrónica (art. 2.2 del RD 181/2008).

El salto de uno a otro concepto o, mejor dicho, la aproximación de estos dos mundos distintos desde la perspectiva jurídica comienza a reordenarse por diversas razones: por un lado, el deseo de aligerar la parte normativa del planeamiento, y por otra y consecuente: flexibilizar el resto, aproximándolo a información.

Fijándonos en la faceta jurídica, no cabe duda de que el cumplimiento de algunas obligaciones de carácter informativo derivadas del Derecho Internacional y del Derecho de la Unión Europea, principalmente en materia ambiental, se presenta además de como una obligación como una oportunidad para poder atender a las actuales necesidades del urbanismo y de la ordenación del territorio moderno, más allá de esos primeros límites ambientales. Utilizar las soluciones técnicas de esas normas como modelo piloto, o extenderlas –por ejemplo, las soluciones de la Directiva Inspire (Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea)– resulta una buena guía, y de hecho así ha sucedido, pues algunos imperativos han condicionado la forma de digitalizar el planeamiento.

Sin salirnos de la esfera jurídica y siguiendo la distinción que antes hemos formulado entre la digitalización del planeamiento en cuanto elemento formal y la digitalización de la información, dentro de la primera, es decir la de contenido formal, aparentemente más acotada, encontramos también distintas vertientes, y aunque podamos reunir todo el propósito de modernización de estos instrumentos en esa aparente simple idea de «transformación digital» del planeamiento, encierra sin embargo actuaciones, actos y normas que no están, por su distinta naturaleza y objeto, situadas, entre otras cosas, en la misma ladera competencial, lo que dificulta la homogeneización necesaria si se quiere aprovechar la utilidad que la digitalización del planeamiento puede suponer. Así distintos elementos del planeamiento que ha de publicarse divergen en su naturaleza, difieren en su régimen e incluso en quién debe estable-

cerlo. Sirvan de ejemplo: los requisitos formales de la publicidad de los planes urbanísticos, de la que *prima facie* podemos encontrar reglas imperativas en la legislación estatal del suelo o en la legislación estatal sobre régimen local y en la local, o ciertos trámites en su aprobación que varían a nivel autonómico –como hemos visto hace escasos meses analizado por el Tribunal Supremo en cuanto al de consulta pública que queda en manos autonómicas–, o los condicionantes conceptuales fijados en cada plan que son en ocasiones específicos de un municipio concreto, etc.; y ello sin contar con las exigencias impuestas por la normativa europea en el ámbito de las evaluaciones ambientales estratégicas, por citar un último ejemplo en otro nivel de organización del poder. Incluso dentro de cada ley podemos encontrar, en expresión de VELASCO CABALLERO (2023) *normas con texturas muy diversas*.

Continuando dentro de la perspectiva jurídica –en una aproximación que fue primero esencialmente teórica y ahora ya también de derecho positivo–, al abordar la digitalización de la información nos es preciso destacar que el contenido mismo de los planes generales de ordenación urbana está siendo discutido, en cuanto a cuál deba ser, y en cuanto a la naturaleza jurídica de sus determinaciones, planteándose un «cuarteo» del planeamiento, ya que algunas piezas se consideran incluso ajenas al mismo en cuanto norma y otras con distinto valor entre ellas mismas. Tanto que como expresan algunos autores, procede diseccionar el planeamiento general en dos instrumentos distintos. No lejana a estas concepciones, por citar un ejemplo reciente y próximo, se encuentra la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA), con un modelo derivado de la necesaria protección del planeamiento frente a las embestidas de las demandas judiciales –no escasas las exitosas– pretendiendo la declaración de nulidad del mismo, que ha dado luz a diversos planes que vendrían, si se integrasen, a rellenar el espacio de los tradicionales planes generales de ordenación urbanística andaluces.

Así, adelantando ya la aproximación de la doctrina jurídica urbanística al planeamiento, en cuanto a la digitalización del mismo nos pueda ser útil, ha de destacarse que si la doctrina jurisprudencial sobre los efectos de la estimaciones de acciones de nulidad impulsó a reaccionar al legislador, que tuvo que plantearse el cómo poner a cubierto el planeamiento (tarea emprendida por algunos legisladores autonómicos como acabamos de ver, y en vías de ser continuada por el estatal) lo cierto es que para tal propósito dispuso de los resultados del esfuerzo previo de la doctrina académica jurídica, que hablaba de la «mortalidad judicial de los planes» (SANTAMARÍA, 2016), doctrina que venía ya acometiendo, en cierta medida reviviendo, la discusión sobre su naturaleza, y a la que nos referimos en el epígrafe VIII de modo muy sucinto.

No es sin embargo un movimiento aislado, porque las rigideces del planeamiento también han sido abordadas, desde hace ya tiempo, y también más intensamente de nuevo ahora, desde las escuelas de ingeniería y arquitectura, en las que la Urbanística reciente se encuentra también deseosa de simplificar el planeamiento general.

La nueva conceptualización del planeamiento urbanístico, que puede leerse en la aproximación entre juristas y urbanistas (además de interesar a inversores y Administraciones que padecen las embestidas), está suponiendo bastante más que un mero replanteo sobre su naturaleza. En este nuevo marco de acercamiento legislativo a la flexibilización de los instrumentos urbanísticos, el Gobierno de la Nación presentó el 22 de diciembre de 2022 un proyecto de reforma del 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, (TRLSRU), encaminado a igual meta. Pero ¿qué papel juega o puede jugar en esta aproximación a la flexibilización del instrumento rey de la ordenación urbanística y territorial la digitalización del planeamiento? Acerquémonos primero a las disponibilidades técnicas.

III. CONTEXTO TÉCNICO DE LA DIGITALIZACIÓN CON ALGUNAS NOTAS JURÍDICAS

III.1. Digitalización del documento: métodos ráster

La mayor parte de los instrumentos de planeamiento general vigentes se proyectaron sobre soporte papel, con la característica, además, de no encontrarse normalmente georreferenciados. De este modo, la primera labor para la digitalización del planeamiento, ha consistido, y aún consiste, en la digitalización de estos documentos con la reducida labor de darles «soporte informático», en un sentido similar al que recoge bajo ese término el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica que entiende por digitalización el «proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento». Resulta claro que es el primer paso preciso para la transformación digital del planeamiento, pero insuficiente, pues requiere de inmediato ascender al escalón siguiente que permita un mejor aprovechamiento:

la georreferenciación, además de las posteriores transformaciones que luego tratamos.

Si esta transformación, la conversión del papel, se ha dado en otros campos del Derecho, que llevó por ejemplo en el Mercantil a abandonar en la bolsa los valores negociables en soporte papel para convertirlos en referencias técnicas informáticas (gráficamente Andrés Olivencia explicaba que si la aparición de los títulos mercantiles en papel, que incorporaban al mundo físico a los derechos, mostraba «las ventajas del papel» su masificación en bolsa llevó con los años a su otra cara más oscura «los inconvenientes del papeleo» que llevó a las citadas referencias técnicas en los años ochenta) en el urbanismo ha llegado con cierto retraso, pues la labor es notablemente más laboriosa. En efecto no ha sido, ni es, una labor sencilla, ni carente de coste alguno, máxime si se considera el número de municipios en España, y que muchos de ellos carecen de medios para lograr estos fines de digitalización y georreferenciación. La participación de la Administración del Estado ha sido relevante en este punto -sin limitarse a la mera digitalización de las imágenes de los instrumentos existentes- dirigiéndose a la sistematización y ulterior normalización de los planes, desde un punto de vista informático. En ello ha sido fundamental *el Programa Impulso Urbanismo en Red*, nacido en 2007, que fue promovido por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, gestionándolo a través de la entidad pública empresarial Red.es (adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial) y la Federación Española de Municipios y Provincias, con Financiación del Fondo Europeo de Desarrollo regional.

La magnitud de la empresa se advierte teniendo en cuenta la antigüedad del planeamiento vigente. Tal y como expresa el último Informe anual sobre el Sistema de Información Urbana del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA, 2023), en mayo de 2023 existían 1.396 municipios de un total de 8.131, es decir el 17,17%, carentes de instrumentos de planeamiento urbanístico municipal. Atendiendo a los existentes, vigentes, según datos del mismo documento el parque del planeamiento es de redacción antigua (y por tanto su formato original), si lo comparamos con la fecha de nacimiento de las nuevas tecnologías de digitalización. Así el porcentaje de planeamiento general fechado hasta el año 1992 es del 25% en Andalucía (del total de todos los municipios de la Comunidad, el 62,04% están integrados en SIU), 20% en Aragón (el 38,17% de los municipios están integrados en SIU), 4% en el Principado de Asturias (98,72% integrados en SIU), 25% en las Islas Baleares (integrados el 82,09%), Islas Canarias 10% (integrados en SIU 96,59); 47% en Cantabria (integrados el 98,04%); Castilla y León, 22% aprobados hasta 1992 (integrados el 64,23%); 44% en Castilla La Mancha, (integrados el 45,59%);

Cataluña 9% (integrados el 100%); 37 % en la Comunidad Valenciana (integrados el 50,55%); Extremadura 33% (integrados 89,69%); Galicia 42%, (integrados el 81,79%); Madrid 34% (integrados el 100%); Murcia 27% (integrados el 93,33%); Navarra 12% (integrados el 25,37%); País Vasco el 6% (integrados el 100%); La Rioja 8% (integrados 14,37%); Ceuta 100% (integrados 100%); Melilla 0% (integrados 100%). (MITMA, 2015).

Si bien con estas cifras se pone de manifiesto la antigüedad del planeamiento, y por su fecha que en su elaboración se hizo en soporte papel y que no estará georreferenciado en su origen, no podemos extrapolar con esos datos que efectivamente no esté ya digitalizado, al menos en cuanto mera imagen, pues aunque podemos deducir que los municipios incorporados a SIU ya lo habrán hecho -y más allá de la mera digitalización de la imagen-, el dato depende del grado de implementación de las distintas normas autonómicas de creación de registros de planeamiento que se hayan acompañado de la exigencia de la digitalización de estos registros, con qué requerimientos técnicos, y los plazos que hayan establecido para ello. No obstante, sí conocemos, que en la Comunidad Valenciana el 30% de los Ayuntamientos no ofrecen la información en sus páginas web (LLODER, 2021), lo que puede asociarse, aunque no con certeza, a su falta de digitalización.

Aunque luego trataremos algunos de aquellos registros, sirva de ejemplo aquí la Orden de 10 de octubre de 2019 de aprobación de las normas técnicas de planeamiento urbanístico de Galicia o el más reciente Decreto 65/2021, de 14 de mayo, del Consell (Valencia), de regulación de la Plataforma Urbanística Digital y de la presentación de los instrumentos de planificación urbanística y territorial, en el que se requiere el registro del instrumento, ajustado a concretas normas técnicas, con carácter previo para su publicación, y se aplica ya en cuanto herramienta de tramitación a los planes cuya elaboración esté en curso (y hayan de ser aprobados por la Administración autonómica).

Acercándonos al aspecto técnico de nuestro objeto de estudio, es preciso destacar que la digitalización derivada del escaneado de planos, y por ende de los planos del planeamiento urbanístico se realiza mediante formato de datos *ráster*. Este formato se fundamenta en mallas de celdas (en el caso de imágenes píxeles), lo que supone algunas limitaciones, derivadas del tamaño de las mismas: a mayor tamaño menor precisión (pero menos consumo de datos) y viceversa, a menor dimensión de las celdas mayor consumo de datos. A su vez, como fuente originaria del plano, las diferentes escalas de conversión entre la realidad física y la recogida en la planimetría original, hace que las imágenes de los distintos instrumentos una vez digitalizados se traduzcan en heterogeneidad entre la información que pueda corresponder a cada celdilla

en distintos planos, y ello ya solo por una cuestión de escalas realidad-plano, que luego como hemos visto puede diferir según el tamaño de las celdillas en relación con el plano. En síntesis, estas divergencias derivan de las diferentes escalas empleadas, realidad-plano-celdillas.

No obstante, ha de señalarse que los formatos de datos *ráster* permiten incorporar no solo la información de la imagen, sino otro tipo de información por cada celda (de gran utilidad para el planeamiento) pero no sucede así cuando derivan del mero escaneo de la planimetría del planeamiento urbanístico, encontrándonos en estos casos en concreto con *imágenes ráster* o *imágenes de píxeles*, a las que nos hemos referido en el párrafo anterior. Por otra parte, aunque no sucede con los instrumentos escaneados pues estos normalmente no tenían referencia para ello, las imágenes ráster pueden estar georreferenciadas, la posición de cada celda (fila y columna) y su tamaño sirve para ubicar cada una de ellas en la malla y a su vez esta, desde su punto de origen de coordenadas con la proyección de coordenadas geográficas, por ejemplo UTM., que luego vemos.

III.2. Digitalización, modelos vectoriales y georreferenciación

Por el contrario, el modelo vectorial se basa en «entidades»: puntos, líneas y polígonos. Tal y como expresan TEMES y MOYA (2021:36) prioriza la localización y en su práctica el detalle es ilimitado (la ampliación de la imagen no afecta, pues no está construido sobre celdas, sino sobre estas entidades dependientes), el volumen de almacenamiento (consumo pues de datos) es menor, porque las zonas sin entidades no requieren ser registradas (TEMES y MOYA, 2021). Las normas de presentación de planeamiento ante determinados registros autonómicos, para parte de estos instrumentos sí requieren este formato, además de precisarlos también los Sistemas de Información Geográfica (GIS) que los emplean junto con sistemas espaciales *ráster*, como también hacen las Infraestructuras de Datos Espaciales (SDI) que luego tratamos.

En cuanto a la georreferenciación se refiere, dato relevante en cuanto sirve para la cartografía base que se emplea en el planeamiento, el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, dictado al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, adopta el sistema ETRS89 (*European Terrestrial Reference System* 1989) como sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográ-

fica y cartográfica en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Baleares. En el caso de las Islas Canarias, se adopta el sistema REGCAN95. Ambos sistemas tienen asociado el elipsoide GRS80. Sin embargo, este sistema requerido por la Directiva Inspire, no fue el obligado con anterioridad en España, sino que se impuso a partir del 1 de enero de 2015 en cuanto a la compilación y publicación de cartografía y bases de datos de información geográfica y cartográfica producida o actualizada por las Administraciones Públicas (D.Tr.2ª del citado RD 1071/2007) y desde el 1 de enero de 2012 no pudo inscribirse en el Registro Central de Cartografía ni incluirse en el Plan Cartográfico Nacional ningún proyecto nuevo que no se atuviera a las especificaciones del Real Decreto 1071/2007. Todo ello hace aflorar de nuevo la diversidad de situaciones del planeamiento incluso si estuviese georreferenciado que se puede aún hoy encontrar. No obstante, el Ministerio de Fomento o de sus sucesores, a través del Consejo Superior Geográfico, valiéndose de Internet, proporcionan el método de transformación entre los sistemas de referencia nuevos y antiguos (UTM ED50), su forma de utilización y la información técnica asociada. Como es sabido, los términos ETRS89, UTM ED50, WGS84 (que utilizan los GPS) son los códigos o sistemas identificación de referencia espacial.

III.3. Sistemas de Información Geográfica

Sintetizando a TEMES y MOYA (2021: 20-21) podemos definir los Sistemas de Información Geográfica (*Geographical Information System*, GIS) como herramientas tecnológicas que permiten aunar las bases de datos gráficas (cartografía digital con localización de cada entidad) con las bases de datos alfanuméricas (que gestionan atributos textuales y numéricos medidos en cada unidad espacial), representando los datos dentro de un sistema de coordenadas geográficas, lo que permite realizar tratamiento espacial de los datos. Muy intuitivo para entender el concepto es el ejemplo clásico que reportan los autores citados de lo que denominan un “protoSIG”: el mapa del John Snow del siglo XIX quien dibujando (sin georreferenciar) las calles de Londres sobre ellas localizó y marcó las personas afectadas de cólera en 1854 junto con la situación de los pozos de agua, combinando así (no exactamente georreferenciados pero sí localizados) datos gráficos con alfanuméricos, lo que le permitió extraer las lógicas conclusiones. Los sistemas, entornos, GIS son claramente más complejos, y tienen como particularidad el uso de diferentes capas que se superponen tanto visualmente como para cálculos, pero la esencia conceptual puede verse en ese ejemplo. Sirva este otro más moderno, MOLERO y GRINDLAY (2007) exponen como la combinación de la informa-

ción ráster y vectorial en el ámbito del transporte empleando algoritmos de accesibilidad a esta red, integrados en un único modelo aúna los principios de la modelización basada en actividades y localización.

Desde la perspectiva jurídica en la que trata de encerrarse este capítulo, son destacables algunas cuestiones derivadas de las anteriores notas. Una principal es que esta complejidad, el distinto formato de archivos que nutren a los entornos SIG, bien propios de bases de datos gráficas (y previamente de realidades susceptibles de representación gráfica), bien característicos de bases de datos alfanuméricos (y previamente de características de esa naturaleza), determinan una información georreferenciada de gran calado, pero también la posibilidad de dar soporte a modelos formales de normas jurídicas de una configuración muy diversa a la que estamos acostumbrados. Así las nuevas, o mejor revividas, concepciones más flexibles del planeamiento urbanístico tanto jurídicas como urbanísticas parecen poder tener en los entornos SIG un buen instrumento o medio para su realización práctica, como intentaremos desgranar.

De lo anterior se deduce que los tipos de ficheros con los que se trabaja en un entorno SIG pueden ser de tipo ráster o de tipo vectorial, y las propias normas, en unas ocasiones decretos autonómicos, en otras órdenes de las consejerías competentes, vienen a favorecer dentro de unos u otros ciertos formatos y ello con mayor o menor flexibilidad, bien recogiendo varios tipos alternativos o ejemplificativos y en ocasiones cerrando la elección, todo ello con la finalidad de favorecer la homogeneidad de la información y características de los instrumentos de planeamiento en formato digital que tienen acceso a sus propios registros de planeamiento.

Homogeneización que pretenden lograr en el seno de cada Comunidad autónoma sus distintas normativas que pueden sustentarse bajo el título competencial la ordenación del urbanismo y del territorio artículo 148.1.3ª CE, que corresponde a aquéllas, pero que se limita, pues, al ámbito regional; al menos este es el título que haya de servir para lograr una homogeneidad plena dentro de ese territorio. Paradójicamente normas internacionales, como las de la Directiva Inspire y sus normas de ejecución, aunque con el ámbito específico en ella marcado, favorecen la homogeneización dentro de nuestro territorio nacional. Si bien como vimos en cuanto a materia cartográfica el título competencial empleado fue el artículo 149.1.13ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica; no sucede esto así en materia de planeamiento en cuanto a su soporte, de modo que la transición a estos modelos, salvo que comience a apreciarse otro título competencial, depende del ritmo

previsto en cada Comunidad autónoma, sin perjuicio de los requisitos de *interoperabilidad*. Volveremos sobre ello al tratar los registros de planeamiento y los requisitos de acceso a ellos de los instrumentos urbanísticos.

Baste ahora puntualizar, que podemos hablar de homogeneización, más intensa, y de interoperabilidad de los sistemas de información geográfica, en cuanto a esta última el art. 7 de la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE), dictada con carácter de legislación básica al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.18.^a de la Constitución y, en lo que respecta a la incorporación al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2007/2/CE en sus aspectos aplicables a las políticas de medio ambiente, conforme al artículo 149.1.23.^a de la Constitución española dispone que:

«Para asegurar la *interoperabilidad* entre los sistemas de información geográfica, las soluciones tecnológicas aplicadas deberán cumplir los criterios y recomendaciones establecidos en el Esquema Nacional de Interoperabilidad y en el Esquema Nacional de Seguridad, en aplicación de la Ley 11/2007; así como las especificaciones técnicas que determine el Consejo Superior Geográfico, considerando los estándares internacionales y las que se establezcan como normas de ejecución en desarrollo de la Directiva europea 2007/2/CE».

Esta interoperabilidad de servicios de información geográfica se entiende por el legislador español como la capacidad, que proporcionan servicios y procedimientos especializados, de combinar conjuntos de datos geográficos y de facilitar la interacción de los servicios de información geográfica, «sin intervención manual repetitiva», de forma que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los datos geográficos y servicios de información geográfica (interesa destacar aquí la expresión «valor añadido», en cuanto evidencia su faceta económica).

III.4. Integración de la Modelización digital de la edificación (BIM) con los Sistemas de Información Geográfica. La integración BIM-GIS

En este capítulo dedicado a la digitalización del planeamiento ha de figurar necesariamente la situación de este fenómeno transformador en el proceso constructivo, en su concepción más amplia, que abarca toda la vida de las edificaciones (edificaciones en el sentido estricto de la Ley 38/1999, de 5 de

noviembre, de Ordenación de la Edificación) y resto de construcciones. Ha de figurar aquí primero porque es el resultado último del proceso urbanizador o si se quiere el que lo complementa; y aunque ahora la modelización digital en la construcción no es la tecnología más empleada cada vez lo será más. Pero, cuestión que interesa particularmente desde el planeamiento, es a su vez muy significativo el grado de homogeneización que se está alcanzando en ese ámbito, lo que favorecerá la interoperabilidad, característica deseada en el marco de la digitalización, por el altísimo grado que está alcanzando. Todo ello reafirma su importancia para nuestro objeto de estudio, como confirman las previsiones de integración entre la digitalización del planeamiento y las técnicas de modelado de la información de la construcción, aunque ahora prácticamente solo suceda a nivel técnico. Veamos pues primero en qué consisten las técnicas de modelado de información de la construcción, observemos el grado de expansión de su uso y por último su relación directa con las Bases Digitales de Geoinformación del Sistema Cartográfico Nacional, que la acercan cada vez más al planeamiento como herramienta técnica y también como fenómeno jurídico.

Las técnicas de modelado de información de la construcción (*Building Information Modeling, BIM*), consisten en la integración de multitud de datos de distintas fuentes para crear una representación digital de los edificios y construcciones en general, en todas sus fases: desde la previa planificación y diseño, pasando por el proceso constructivo y su funcionamiento hasta el final de su ciclo de vida, incluyendo pues su demolición. En su elaboración participan todos los agentes que intervienen en el proceso completo (desde proveedores, hasta los redactores del proyecto, etc.), haciéndolo bajo premisas que permiten el intercambio de información, implicando pues una metodología de trabajo colaborativa. Sintéticamente podemos señalar que son modelos digitales que permiten representaciones en tres dimensiones de las construcciones a lo largo de su vida a las que se asocia multitud de información (materiales, costes, consumos, configuración, etc.).

La utilización de BIM aunque ahora está más extendida en la construcción pública –ya que el Sector público, con más capacidad de trabajar a largo plazo, lo va incorporando a los pliegos técnicos dentro de la estrategia de la contratación pública, dada la reducción de tiempos en el proceso constructivo que supone y el ahorro que también implica para su gestión posterior, además de por disminución del impacto ambiental que conlleva y ventajas para la sostenibilidad– se irá extendiendo a la privada paulatinamente por iguales criterios. En volumen actual en el contexto de la contratación pública en España, según información facilitada por el Observatorio de licitaciones de *BuildingSmart-Spain* (OBSERVATORIO, 2023), ha ido evolucionando de

manera exponencial: 53 millones de euros en 2018; 561 millones en 2019; 791 millones en 2020; 1.179 millones en 2021, y 2.886 en 2022. Piénsese que en 2022, según datos ministeriales, el 1,4% del valor estimado de todas las licitaciones publicadas en la Plataforma de Contratación del Sector Público solo por la Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes, se materializó incluyendo el uso de BIM (Orden PCM/818/2023, de 18 de julio).

En ese marco de la contratación pública, la Directiva 2014/24/UE en su artículo 22.4 faculta a los Estados miembros a que exijan herramientas de diseño electrónico de los edificios en sus procedimientos de licitación. La transposición española de esta facultad se realizó a través de la D. Ad. 15ª de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre de 2017 que transfirió ese mismo régimen de opcionalidad depositándolo concretamente en los órganos de contratación. En este contexto, mediante Real Decreto 1515/2018, de 28 de diciembre, se creó la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública; Comisión que elaboró un Plan que establece como objetivo único «solicitar el uso de BIM en algunos contratos públicos, en función del valor estimado de éstos y del nivel BIM del órgano de contratación, y conforme a un calendario gradual y progresivo» además de establecer la correspondiente serie de acciones para su logro. Converge en cierto modo, aunque con las diferencias de su objeto y sobre todo de la intensidad del título competencial que al Estado corresponde, con el Plan de Digitalización del Planeamiento urbanístico, que se iniciara muchos años antes.

Este Plan de Incorporación de la Metodología BIM en la contratación pública de la Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes fue aprobado por Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de junio de 2023 (publicado por la Orden PCM/818/2023, de 18 de julio) extendiéndose hasta abril de 2030.

El Plan se basa en un calendario de implantación de este entorno, estableciendo distintos niveles de aplicación del mismo; el calendario cuenta con fases en abril de 2024, octubre 2025, y octubre de 2027, previendo la integración de estas metodologías el 1 de abril de 2030 en determinados contratos con valor estimado igual o superior a unos cinco millones de euros, y un nivel menor, «avanzado», desde ese importe hasta dos mil millones. La forma de incorporar BIM a los contratos será mediante los pliegos de prescripciones técnicas o en los documentos descriptivos. Adicionalmente podrá incorporarse esta solicitud como criterio de solvencia técnica, criterio de adjudicación relacionados o como condición especial de ejecución del contrato.

Resuelve el plan la aplicación de estándares, cuestión que ya vimos es una de las principales a resolver en materia de digitalización, a través de lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica, solicitando el uso de estándares abiertos, así como, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado a elección del adjudicatario.

En lo que a nosotros interesa: el anterior régimen es un claro ejemplo de las posibilidades de homogeneización bajo títulos competenciales más centralizadores, la Ley de Contratos del Sector Público descansa fundamentalmente en el artículo 149.1.18.^a de la Constitución, referido a la legislación básica sobre contratos y concesiones administrativas y, en consecuencia, la mayor parte de sus preceptos son de aplicación general a todas las Administraciones Públicas y organismos y entidades dependientes de ellas (existen también otros títulos competenciales residuales en la norma, por ejemplo contratación civil y mercantil, etc., de entre ellos destaca a nuestros efectos el previsto también en el mismo artículo y regla, 149.1.18^a, ahora en cuanto comprende las bases del régimen jurídico de las Administraciones públicas).

Sobre el tercero de los aspectos a abordar que se señaló al comienzo de este epígrafe, la relación directa de BIM con las Bases Digitales de Geoinformación son muy ilustrativas las palabras del propio Plan (4.8) que indica que: «Una vez finalice un contrato cuya gestión de la información se haya realizado con BIM, el órgano de contratación enviará las envolventes del modelo BIM, así como las modificaciones que se hayan realizado en el territorio del perímetro de actuación, al Instituto Geográfico Nacional (IGN) para su inclusión en las Bases Digitales de Geoinformación Nacionales del Sistema Cartográfico Nacional, establecido en el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre. El Instituto Geográfico Nacional establecerá tanto las características de las envolventes del modelo BIM y la información asociada (metadatos), como el procedimiento de envío para su inclusión en las Bases Digitales de Geoinformación».

Es pues un adelanto de la georreferenciación digital de la edificación (ya existente con otros fines distintos del diseño como en Catastro, entre otros, pero estos no contienen el potencial de incorporar el cúmulo de información que sobre cada construcción proporciona BIM, aunque ciertamente se reduce, por ahora jurídicamente, como hemos visto a las envolventes del modelo) que en su día facilitará transitar por la senda de integración BIM-GIS que hoy no se ha comenzado casi a andar ni a despejar, pero de la que de nuevo en España toma la iniciativa el sector público; con apariencia de mera vereda,

estrecha y larga no lo es: la «integración BIM-GIS», es una realidad incipiente, pero creciente exponencialmente.

III.5. Las infraestructuras de datos espaciales

Una *infraestructura de información geográfica* es una estructura virtual en red integrada por datos espaciales (en la terminología de la Directiva Inspire) o geográficos (en la terminología de la LISIGE), y por lo tanto georreferenciados, y por servicios asociados a ellos y a su información. Estos servicios han de caracterizarse por ser interoperables para poder ser distribuidos en diferentes *sistemas de información* y accesibles vía Internet de forma integrada, para conseguir una información más completa y útil que cuando se maneja separadamente la de cada agente. A su vez, las infraestructuras de información geográfica pueden constituir nodos de datos geográficos y servicios interoperables dentro de otras infraestructuras de información geográfica de ámbito territorial superior. Se fundamenta pues en la coordinación y la colaboración, instrumentalizándose bajo el principio de armonización de los datos y la interoperabilidad de los servicios.

El modelo principal al que atenderemos, y más relevante a nivel de la Unión Europea, Inspire, está orientado al medio ambiente. La definición de la Infraestructura Europea es la que recoge en su artículo 3.1): «metadatos, conjuntos de datos espaciales y los servicios de datos espaciales; los servicios y tecnologías de red; los acuerdos de puesta en común, acceso y utilización; y los mecanismos, procesos y procedimientos de coordinación y seguimiento establecidos, gestionados o puestos a disposición de conformidad con lo dispuesto en la presente Directiva».

De la citada Directiva Inspire resulta que los Estados miembros deben conformar sus propias Infraestructuras que «deben concebirse de forma que se garantice el *almacenamiento, disponibilidad y mantenimiento* de datos espaciales al nivel más adecuado; que sea posible *combinar* de forma coherente, datos espaciales de diversas fuentes de toda la Comunidad, y puedan *ser compartidos* entre distintos *usuarios y aplicaciones*: que sea posible que los datos espaciales recogidos a un determinado nivel de la autoridad pública sean *compartidos con otras autoridades* públicas; que pueda darse *difusión* a los datos espaciales en condiciones que no restrinjan indebidamente su utilización generalizada; que sea posible *localizar* los datos espaciales disponibles, *evaluar su adecuación* para un determinado propósito y conocer las *condiciones de uso*» [las cursivas son nuestras].

III.6. Inteligencia Artificial y Planeamiento urbanístico

Aunque no es objeto de este trabajo, la contextualización de la digitalización del planeamiento tanto desde su perspectiva técnica como jurídica requiere al menos una simple llamada a la Inteligencia Artificial.

Esto es así porque el transcurrir del soporte papel al digital, el pasar dentro de éste a la información ráster y vectorial georreferenciada, el poder aunar todas ellas (entornos GIS) e incluso introducir información derivada de modelos BIM, no solo supone un gran avance tecnológico, y un factor relevante para la economía en su conjunto al permitir tomar decisiones de inversión con mayor conocimiento de los presupuestos fácticos y jurídicos, y por tanto ordenar las ciudades y el territorio con mayor acierto, e incluso gestionarlos (piénsese en las *Smart Cities*, que se describen en otro trabajo de este mismo proyecto de investigación), sino también porque estas técnicas dejan abierta la entrada a la Inteligencia Artificial que puede trabajar con toda aquella información armonizada y georreferenciada, en definitiva la nutrirán.

La característica de la IA como es sabido es el aprendizaje de la máquina. Circunstancia que genera nuevos patrones de resolución, lo que en el planeamiento urbanístico presenta particularidades propias.

Por otra parte, el estudio de los *big-data*, antes incluso del empleo de la Inteligencia Artificial, se muestra como un elemento de gran riqueza, ya que ciertos tipos de datos (los de las redes sociales, por ejemplo, tachados de imperfectos y complejos) proporcionan una información georreferenciada distinta de la que tradicionalmente nutría al planeamiento urbanístico, pero que hoy proporciona elementos de gran valor, que permiten alcanzar objetivos difíciles de lograr de otro modo (siguiendo el ejemplo de las redes sociales antes expuesto, no solo permiten mejor conocimiento de la ciudad, sino también incorporar la perspectiva social, facilitando así la implementación de los objetivos ODS (MARTÍ et al., 2022).

Volviendo a la IA y sin ánimo de extendernos en su papel en el planeamiento, siguiendo a CAPDEFERRO VILLAGRASA (2021) quien aborda la denominada «planificación urbana inteligente», centrándose en los *Smart Campus* como modelo piloto de las *Smart Cities*, podemos poner de relieve que el estudio de las distintas alternativas de planeamiento y la justificación de la elegida (requerido específicamente por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en cuanto a esta materia), e incluso justificación de la opción de las distintas alternativas urbanísticas en sentido estricto que exigen las legislaciones de algunas Comunidades autónomas, va a ser el campo en el

que la que la Inteligencia Artificial ofrecerá al planeamiento urbanístico una gran aportación, en particular en cuanto a participación ciudadana e información pública.

Es interesante a nuestros efectos destacar, por las razones que luego se expondrán y que ya hemos adelantado sucintamente, que la tendencia académica y legislativa actual es la de dar distinto valor e incluso naturaleza a los diversos elementos que integran un plan urbanístico. Por ello es muy significativa la exposición de CAPDEFERRO (2021) al destacar que en algunas Comunidades las alternativas y la opción elegida se exponen y justifican respectivamente en la memoria del instrumento de planeamiento. En algunos casos, nos relata, como en la Región de Murcia se recoge no en los documentos definitivos del plan sino en el avance. En definitiva, expone, la IA permite simular los efectos de las distintas alternativas y al exponerse reduce el riesgo de anulación del plan por carencias sustantivas en este punto (en todo caso sucedería si se tratase del análisis ambiental, pero también, en el caso en que la normativa autonómica lo exija, de ocurrir en la justificación puramente urbanística). Pero no está, explica, exenta de riesgos; la introducción de algoritmos que luego van a generar nuevos patrones que serán en definitiva nuevos criterios, en principio desconocidos, dificulta el control jurídico. Por eso CAPDEFERRO (2021:147) se adhiere a la propuesta de una «caja gris», un funcionamiento de la máquina dividido en etapas, que permita la participación humana. Propone como instrumento, entre otros, para ejercer esa «reserva de humanidad», planos interactivos. Precisamente la digitalización del planeamiento en el sentido de operar en entornos GIS, y mediante la información que pueden reportar a las Infraestructuras de datos espaciales, facilitarían esa humanización, que jurídicamente se expresaría en la fase ya no de información pública, sino previa de participación pública; al favorecer el empleo de planos interactivos.

Debemos para cerrar este punto que destacar existe controversia sobre la naturaleza de los algoritmos bases de las decisiones administrativas, debate que permite posicionarse entre, como hace BOIX PALOP (2020) reconocerles naturaleza reglamentaria, debiendo estar sometidos al régimen jurídico de estos, y por ende sujetos a sus garantías, hasta ubicarse, por el contrario, en posiciones contrarias a ello, con mayor o menor expresión de matices en esta última postura, que recogen otros autores, como GAMERO CASADO (2023), quien considera que el algoritmo aisladamente considerado no puede tener naturaleza reglamentaria, pues si crea nuevos criterios o reglas para decidir requiere someterse al procedimiento normativo correspondiente, para ser válido. Desde nuestro concreto objeto, ha de destacarse que los algoritmos que pudieran, hipotéticamente ahora, contenerse en el propio planeamien-

to urbanístico, por su ubicación y despliegue de funciones, dentro de la propia norma reglamentaria, proporcionan un enfoque novedoso –y difícil– a la discusión sobre su naturaleza; en tal caso nos aproximaría más a la solución de BOIX PALOP, o a considerar que es precisamente el caso que expone GAMERO CASADO: no sería su consideración aislada lo que le da esa particular configuración, serían parte integrante de la norma reglamentaria. Pero es cuestión que no podemos abordar aquí.

IV. LA DIRECTIVA INSPIRE COMO PROMOTORA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y DE SU INFORMACIÓN

IV. 1. Aproximación sistemática

La relación entre la Directiva Inspire y el planeamiento urbanístico es como cabía esperar compleja. Es así por la estructura interna propia de la norma europea, que abarca diversas temáticas (que ordena en tres anexos) afrontando cada una de ellas con diferentes intensidades, pero no únicamente por ello, sino también por su elevado componente tecnológico. A estas dificultades se suman, no nos es extraño, los diferentes títulos competenciales implicados en la materia, en su desarrollo y en su implementación: los de la Unión, los de los Estados, en nuestro caso disociados entre los propios estatales, los de las Comunidades Autónomas y los de las Entidades Locales, que hacen de todo ello casi, si se nos permite la expresión matemática, una matriz de difícil resolución. Pese a ello la hemos escogido como paradigma de transformación digital en el ámbito de la información georreferenciada. Ciertamente hay otras normas relevantes, aludiremos a ellas, como es el caso de la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE), que la transpone a nuestro ordenamiento, pero conceptualmente muchas de esas normas son tributarias de ese modelo, haremos mención a esta última mientras exponemos la Directiva, además de dedicarle un punto específico.

La Directiva 2007/2/CE define su «objetivo» en el art. 1.1 diciendo que este consiste en «fijar normas generales con vistas al establecimiento de una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire), orientada a la aplicación de las políticas comunitarias de medio ambiente y de

políticas o actuaciones que puedan incidir en el medio ambiente», con tal fin el Parlamento Europeo y el Consejo a propuesta de la Comisión aprobaron esta norma el 14 de marzo de 2007 (por tanto las referencias normativas que en ella se contienen, en su parte expositiva principalmente, han de ser llevadas a la numeración resultante del Tratado de Lisboa, que entró en vigor el 1 de diciembre de 2009, modificando a través de sus artículos 1 y 2 el Tratado de la Unión Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea).

Conforme al art.6 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (artículo 11 del TFUE) las exigencias de la protección del medio ambiente deben integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión –entonces de la Comunidad–, en particular con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible. Por ello en el marco del Sexto Programa de acción comunitario en materia de medio ambiente, Decisión 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (hoy rige la Decisión (UE) 2022/591 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de abril de 2022, relativa al Programa General de Acción de Medio Ambiente hasta 2030, entró en vigor el 2 de mayo de 2022) se pusieron de manifiesto los impedimentos y trabas existentes en cuanto a la disponibilidad, calidad, organización, accesibilidad y puesta en común de información espacial necesaria para dicho Programa. Estas dificultades perturbaban, y siguen haciéndolo, aunque en menor medida, a un gran número de políticas y de temáticas, afectando igualmente a poderes públicos de distintos niveles. La solución encontrada se situaba en la creación de una suerte de red europea de información con fines de protección ambiental. Nace así la Infraestructura Espacial de la Comunidad (Inspire) que desarrolla la Directiva, un concepto mucho más amplio que el de una red.

La «Infraestructura de información espacial» está compuesta tanto por elementos que podríamos calificar de materiales, en soporte físico como por elementos inmateriales; de suerte que en concepto se entremezclan metadatos, conjuntos de datos espaciales, acuerdos de puesta en común, procesos, procedimientos de coordinación etc., junto con elementos más o menos materiales como tecnologías de red y geoportales. Quizás por ello la expresión «infraestructura» no parezca totalmente precisa (aunque a ella se ha acudido por otras versiones: *Infrastructure d'information géographique de l'UE* en la versión francesa, *EU's infrastructure for spatial information* en la versión en inglés, *infrastructuur* en la neerlandesa, *Geodateninfrastruktur* en la alemana, entre otras muchas); siendo cierto que es complejo encontrar otro término o expresión que se adecue más al concepto que se quiere delimitar también lo es que el segmento morfológico «infra» al actuar como elemento compositivo significando «inferior» o «debajo» alude más a un elemento físico material de soporte que a otro inmaterial que se asentaría sobre él; puede que hubiera bastado

el término *estructura*. En todo caso tal y como se define por la norma abarca los dos niveles.

En efecto, así resulta de la definición que la propia norma europea introduce de infraestructura de información espacial en su artículo 3.1): «metadatos, conjuntos de datos espaciales y los servicios de datos espaciales; los servicios y tecnologías de red; los acuerdos de puesta en común, acceso y utilización; y los mecanismos, procesos y procedimientos de coordinación y seguimiento establecidos, gestionados o puestos a disposición de conformidad con lo dispuesto en la presente Directiva».

Que de la Directiva Inspire pueda derivarse la necesidad de incorporar a la Infraestructura datos relativos al planeamiento (usos previstos del suelo) no supone lógicamente que la digitalización de la información del planeamiento deba limitarse a lo que la norma europea pueda exigir, que se convertiría en un mínimo, y a su vez, tampoco implica ni se puede pretender que la incorporación de archivos con clasificaciones del suelo etc., a infraestructuras de datos espaciales, a sus servicios, entre ellos el de visualización, deba confundirse con el efecto formal de publicidad de las normas.

En ese marco conceptual interesa para nuestra aproximación detenernos en el considerando 4 de la Directiva: «La infraestructura de información espacial de la Comunidad Europea (Inspire) debe servir de ayuda para la adopción de medidas relativas a políticas y actuaciones que puedan incidir directa o indirectamente en el medio ambiente». Perímetro que vuelve a dibujar en el articulado en su primer precepto que ya adelantamos al comienzo de este epígrafe y del que destacamos aquí, en cuanto que al delimitar el objetivo de la infraestructura, afirma que estará: orientada a la aplicación de las «políticas comunitarias de medio ambiente y de políticas o actuaciones que puedan incidir en el medio ambiente» (art.1 Directiva); señalado queda con ello su norte, nada ajeno al urbanismo pero no necesariamente coincidente.

Fiel al principio de subsidiariedad la Infraestructura europea, Inspire, se basa en infraestructuras de información espacial que han de ser creadas por los Estados miembros -y así ha sido, aunque con muy distintos niveles de compromiso- compatibilizando todas entre ellas con unas *normas de ejecución* comunes complementadas por medidas a nivel europeo.

Al hablar de las infraestructuras de información de los Estados miembros la norma europea señala en sus considerandos que: «deben concebirse de forma que se garantice el *almacenamiento, disponibilidad y mantenimiento* de datos espaciales al nivel más adecuado; que sea posible *combinar* de forma coherente, datos espaciales de diversas fuentes de toda la Comunidad, y puedan *ser*

compartidos entre distintos *usuarios y aplicaciones*: que sea posible que los datos espaciales recogidos a un determinado nivel de la autoridad pública sean *compartidos con otras autoridades* públicas; que pueda darse *difusión* a los datos espaciales en condiciones que no restrinjan indebidamente su utilización generalizada; que sea posible *localizar* los datos espaciales disponibles, *evaluar su adecuación* para un determinado propósito y conocer las *condiciones de uso*» [las cursivas son un nuestras]. Estas pretensiones, que no son pocas ni fáciles, van a determinar la propia sistemática de la Directiva, que además de contar con unas disposiciones generales, en las que también asume el desafío de definir los conceptos, precisa en su artículo 4 a qué *conjunto de datos* se aplica.

En efecto, este último precepto señala cuatro características que han de cumplir los conjuntos de datos para que queden dentro de su objeto (zona o ámbito territorial, formato electrónico, en poder de determinadas entidades y su temática ordenada luego en tres anexos; volveremos sobre ello porque es pieza esencial en nuestro discurso). Junto a ello precisa el precepto quién debe tenerlos en su poder.

Pero para que sean útiles los conjuntos de datos es preciso extraer de ellos cierta información y añadirles otra que permita comprender sus características, así como el alcance de los servicios de datos espaciales; se trata de hacerlos, si se quiere usar una expresión común, manejables etiquetándolos por sus rasgos. Esto se resuelve mediante la figura de los *metadatos*. Estos metadatos han de tener la compleción y la calidad suficiente (art. 5 Directiva Inspire) para que sea posible localizar, inventariar y utilizar conjuntos de ellos y servicios referentes a los mismos. Es relevante dejar aquí adelantado que, al contrario que la recopilación de nuevos datos espaciales -que no es imposición de la norma que tratamos (y así lo aclara expresamente en el artículo 4.4)-, en el caso de los metadatos sí es preceptivo que se creen (obsérvese que no se trata de una recopilación, sino la extracción de unas características de los conjuntos de datos o de información relativa a ellos, de los que ya se dispone, art. 5.2 Directiva). Tan es así que la Directiva fijaba unos plazos para su creación.

Pero ello implica lógicamente un paso previo por las propias instituciones de la Unión: dejar marcado un camino que pueda ser compartido por los Estados miembros. Se trata de la adopción de *normas de ejecución sobre metadatos*, para lo que la Unión contó con plazo hasta el 15 de mayo de 2008. Siguiendo sus preceptos, las que podríamos denominar «instrucciones y características de fabricación y características del producto», han de crearse los metadatos, ahora sí, por los Estados, para lo que se les impuso distintos plazos, según fuese para los datos del Anexo I y II (dos años desde la aprobación de

las normas de ejecución) o del Anexo III (cinco años); cuestión sobradamente previsible fue, y es, el más que dispar grado de cumplimiento.

La propia mecánica de la elaboración y aprobación del planeamiento urbanístico, su reflejo actual en meros PDF y la propia lógica del concepto de metadatos nos permite adelantar ya que en nuestra materia estos tiempos no se cumplen.

Conviene detenerse en las obligaciones que se derivan en relación con los metadatos, la primera ya la hemos pronunciado: han de crearse, la segunda es que esto se impone para cualquiera de los tres bloques temáticos, anexos I, II y III por tanto. Es importante esta última nota de imposición porque los datos espaciales relativos al uso del suelo (*land use*) se contienen en el anexo III (en su apartado 4).

No basta con unos criterios comunes sobre metadatos, es preciso también contemplar la *interoperabilidad* de los conjuntos de datos y servicios de datos espaciales. Esta interoperabilidad es precisa para establecer una infraestructura realmente efectiva que sirva para el desempeño de políticas ambientales en un marco geográfico tan amplio como el europeo, y requiere, de nuevo, de unas normas. Son normas englobables dentro del concepto amplio de las antes mencionadas *normas de ejecución*, pero que en este caso se desarrollan en forma de disposiciones técnicas correspondientes a interoperabilidad (o «normas de ejecución del artículo 7.1»). La Directiva también señala que cuando sea posible, impliquen la armonización de los conjuntos y servicios de datos espaciales. No modifican a la Directiva, sino que la complementan.

En el caso de que estas normas de ejecución se refieran a los anexos I y II de la Directiva el artículo 8 les impone unos rasgos específicos, fisonomía que no requiere a las que versen sobre el Anexo III, que como sabemos afecta al uso del suelo, si bien esto no les relevó de tener igualmente un plazo para su adopción.

Sintetizando lo anterior, encontramos *conjuntos de datos* espaciales que por cumplir ciertas condiciones: geográficas, formato electrónico y en poder de quién obran, si versan sobre los temas de la Directiva han de someterse a sus requisitos, temas que ordena en tres anexos; sin que sin embargo se exija que se recopilen nuevos. A estos conjuntos de datos se les asocian *metadatos* que, en este caso sí, necesariamente han de crearse para lo que se adoptaron unas *normas de ejecución sobre metadatos*, que son preconfiguradas por la directiva sin distinguir a qué temática afectan de los tres anexos.

Estos conjuntos de datos para su manejo a través de la infraestructura además de contar con los metadatos requieren unas específicas reglas, denominadas *normas de ejecución sobre interoperabilidad de los conjuntos y servicios de datos espaciales*, que deben buscar que el modelo sea real y efectivo. Estas normas de ejecución son preconfiguradas por la Directiva con más detalle si afectan a los temas de los anexos I y II que si se tratan sobre los contenidos del anexo III, en el que figura, reiteramos, el uso del suelo, que es el que nos afecta de modo más directo entre los allí contemplados.

Lógicamente los Estados miembros se han de asegurar de que se ponga a disposición de las autoridades públicas o de terceros toda información necesaria -sin restricciones de utilización- para el cumplimiento de las normas de ejecución que establezcan las disposiciones técnicas de interoperabilidad y armonización (artículo 10.1 Directiva). Todo lo anterior permite articular los *servicios en red* previstos en la Directiva

IV.2. Geoportal Inspire

El Geoportal Inspire, regulado en el artículo 15 de la Directiva, es gestionado por la Comisión, señalando el artículo 19 que a ella también corresponde coordinarlo asistida por la Agencia Europea de Medioambiente (Reglamento CE 401/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativo a la Agencia Europea del Medio Ambiente y a la Red Europea de Información y de Observación sobre el Medio Ambiente), designando cada Estado miembro un punto de contacto con ella que ha de tener su propia estructura de coordinación, y señala muy avisadamente, que este punto de contacto estatal debe cumplir que: «tenga en cuenta el reparto de competencias y responsabilidades en los Estados miembros», en nuestro caso el artículo 4 de la LISIGE lo residencia en el Consejo Superior Geográfico, que desarrolla sus competencias «sin perjuicio de las competencias sectoriales o territoriales de cada Autoridad responsable».

Conociendo ese marco y ese punto de contacto con los Estados miembros, tal y como señalamos al comenzar este epígrafe, y recordando que ha de basarse en las infraestructuras de información espacial establecidas por los Estados miembros (art. 1.2 Directiva) podemos ver la Infraestructura de información espacial europea como una geometría arácnida. De este modo en el marco de la primera y a través de las estatales han de prestarse los *servicios de red*, que pueden ordenarse del siguiente modo:

- localización,
- visualización,
- descarga,
- transformación,
- los que permitan acceso a otros servicios.

Son los primeros, los de *localización*, los que han de posibilitar la búsqueda de conjuntos de datos y servicios relacionados con ellos (una suerte de servicios de servicios), partiendo de los metadatos (cuyo contenido ha de quedar mostrado). Estos servicios de localización deben, al menos, poder articularse mediante palabras clave, clasificación de los datos y servicios, calidad y validez de los conjuntos de datos, grado de conformidad con las normas de interoperabilidad, localización geográfica, condiciones de acceso y suso del conjunto de datos y servicios y autoridades públicas responsables de su creación, gestión, mantenimiento y distribución. Son por tanto fundamentales en materia urbanística, y se caracterizan además porque el establecimiento por los Estados de posibles límites de acceso público (art. 13 de la Directiva) es el más constreñido: únicamente si su apertura pudiese afectar negativamente a las relaciones internacionales, a la seguridad pública o a la defensa nacional.

El resto de los servicios: *visualización* (que ha de permitir como mínimo mostrar, navegar, emplear zoom, moverse o superponer visualmente conjuntos de datos, además de mostrar los signos convencionales y metadatos pertinentes); *descarga* de copias; servicios de *transformación* y servicios que permitan el *acceso a servicios*; pueden sufrir notables limitaciones de acceso público (artículo 13 de la Directiva), aunque al igual que con los de localización los motivos han de interpretarse de modo restrictivo, si bien el marco posible de restricciones es más amplio, admitiéndose las derivadas de relaciones internacionales, defensa nacional, seguridad pública, procedimientos judiciales o relativos a posibles infracciones sujetas a sanción o por motivos de propiedad intelectual, por ciertas razones de confidencialidad o del origen voluntario de la información. Aunque no todas ellas operan si se pretende limitar el acceso a la información relativa a emisiones al medio ambiente (artículo 13.2 *in fine* Directiva).

Baste una simple nota sobre la financiación de estos servicios: los de localización han de ser gratuitos, los de visualización en principio también, aunque es posible imponer tasas que garanticen su mantenimiento, sobre el resto no hay pronunciamiento por la Directiva.

IV.3. Datos y conjunto de datos espaciales. el anexo III de la Directiva Inspire

Como ya señalamos dato espacial es «cualquier dato que, de forma directa o indirecta, haga referencia a una localización o zona geográfica específica». No parece que de esta definición pueda surgir duda en cuanto a que los datos que figuran en el planeamiento urbanístico, y la información que a ellos se anuda, cumplen con ese requisito. Ahora bien, quedan dentro del ámbito de la Directiva aquellos que reúnan las siguientes características, que ahora precisamos con mayor detalle:

- Han de referirse a una zona sobre la que un Estado miembro tenga jurisdicción, lo que fácilmente engloba al planeamiento urbanístico.
- Deben estar en formato electrónico.
- Deben obrar en poder bien de a) «una autoridad pública, después de ser producidos por una autoridad pública o sean gestionados o actualizados por dicha autoridad y estén comprendidos dentro de sus actividades públicas». En principio no parece que ello sea una cuestión que no se cumplimente por el planeamiento urbanístico, o b) en poder de un tercero al que se le haya facilitado el acceso a la red por haberlo solicitado y cumplan las normas de ejecución, en particular relativas a metadatos, servicios en red e interoperabilidad (art. 12 Directiva).
- Ha de tratarse de uno o más de los temas recogidos en los anexos de la Directiva, que como sabemos se organizan en tres. En el tercero de ellos, III.4. consta «el uso del suelo», figura distinta (aunque con solapamientos) del III.3 Suelo (suelo y subsuelo, caracterizados según su profundidad, textura, estructura y contenido de partículas y material orgánico, peligrosidad y, cuando proceda, pendiente media y capacidad estimada de almacenamiento de agua), que responde más así a elementos físico-naturales. El *uso del suelo* abarca tanto el uso existente como al planeado, dato este último relevante lógicamente para nuestro objeto de estudio.

Es cierto, siguiendo con el estudio de los temas que recogen los anexos, que muchos de los que figuran en el Anexo I (bajo la rúbrica «datos espaciales mencionados en el artículo 6. Letra A, en el artículo 8, apartado 1 y en el artículo 9, letra A») también aparecen en el planeamiento: nombres geográficos, unidades administrativas, redes de transporte, hidrografía, lugares protegidos, etc., o en el Anexo II («Datos espaciales mencionados en el artículo

6, letra A, artículo 8, apartado 1, y artículo 9, letra B») como pueden ser datos geológicos, señalamiento de acuíferos, cubierta terrestre etc., pero en esos casos el origen de los datos no se encuentra en el planeamiento, sino que este, cuando lo hace, se limita a reflejarlo a los efectos que en cada caso le puedan interesar.

Ciñéndonos ahora a los datos que de modo directo afectan al urbanismo, ha de tenerse en cuenta el Reglamento (UE) 1089/2010 de la Comisión de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales; las Guías Técnicas referentes al tema *Land Use*, además de las Guías de Transformación de conjuntos de datos, que mencionamos en el siguiente apartado.

IV.4. Transposición

Posponiendo para el final de este epígrafe la organización prevista en la LISIGE, podemos continuar y concretar, ya desde la faceta de su transposición, lo relatado en el anterior epígrafe: la información que debe incorporarse a la Infraestructura de Información Geográfica de España, fijándonos en la relativa al planeamiento urbanístico y territorial, para ello hay que partir de los tres anexos en los que la LISIGE se ordena, en tres anexos que, pese a coincidir numéricamente con los de la Directiva no lo hacen en cuanto a su sistemática, ni tampoco en su contenido al que exceden. Veámoslos ubicando en cada uno de ellos el objeto de nuestro estudio:

El Anexo I, relativo a lo que denomina el legislador estatal «Información Geográfica de Referencia» transpone los Anexos I y II de la Directiva.

El Anexo II «Datos Temáticos Fundamentales», que transpone el Anexo III de la Directiva; contempla el uso del suelo, como caracterización del territorio, de acuerdo con su dimensión funcional o su dedicación socioeconómica actual o futura planificada (razón esta última por la que destacamos este apartado), determinación que coincide con la Directiva (el Reglamento UE citado llama «uso de suelo planificado» al previsto en los planes de ordenación, entendiendo por estos los definidos por las autoridades competentes en la ordenación de los posibles usos futuros del suelo). Precisa la LISIGE que conforme al marco normativo aplicable se incluye la clasificación, la categorización del suelo, los diferentes regímenes de utilización del mismo, usos e

intensidades. Es pues información propia del planeamiento urbanístico predominantemente general.

De modo que hay un tercer anexo español, que trasciende el marco de los europeos, el Anexo III referente a «Datos Temáticos Generales» que el legislador español caracteriza diciendo que son aquellos contenidos en cartografía temática que, no estando constituida por datos temáticos fundamentales, singulariza o desarrolla algún aspecto concreto de la información contenida en aquella o incorpora información adicional específica. Pero además concreta de modo explícito ocho tipos que organiza en letras, el quinto, por tanto, Anexo III LISIGE e) se refiere a cartografía: «Urbanística, que recoge la información georreferenciada contenida en los instrumentos de ordenación urbanística y territorial e instrumentos de desarrollo, incluyendo el conjunto de disposiciones y determinaciones estructurantes y pormenorizadas que afecten a un determinado ámbito, así como las relaciones entre ellas».

En lo que a materia organizativa se refiere, muy sintéticamente: la LISIGE crea la Infraestructura de Información Geográfica de España constituida como conjunto de infraestructuras y servicios interoperables de información geográfica generada o bajo responsabilidad de las Administraciones públicas, basada en las infraestructuras y servicios interoperables de información geográfica de las Administraciones y organismos del sector público de España, articulada mediante un sistema de nodos; dejando la posibilidad de que mediante solicitud se incorporen infraestructuras y servicios de otras instituciones, entidades o particulares. Como vimos, el Consejo Superior Geográfico es el punto de contacto con la Comisión Europea. De manera semejante a la Infraestructura Inspire, se articula con normas de ejecución; y como se menciona en otro apartado de este trabajo se asegura la interoperabilidad mediante el cumplimiento de los criterios y recomendaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad y del Esquema Nacional de Seguridad.

V. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN URBANA (SIU)

Con la finalidad de desarrollar la Disposición adicional primera del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (y su precedente Ley 8/2007, de 28 de mayo, de suelo, en adelante LS/2007), ha tenido que articularse un sistema cooperativo entre las Administraciones, gestionado en su origen desde la Administración General del Estado, con el objeto general de fortalecer la colaboración institucional para el intercambio de información relacionada

con el planeamiento urbanístico creando para ello y nutriéndolo, un Sistema de Información Urbana (SIU) de ámbito geográfico nacional, destinado a promover la transparencia y la compatibilidad con otros sistemas de información, constituyendo un verdadero instrumento al servicio para la productividad de la economía LÓPEZ ROMERO y BAIGET LLOMPART (2010:575). En la actualidad el Sistema de Información Urbana es parte integrante de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), aportando un servicio de publicación de mapas en los que se recoge tanto las clases de suelo como las áreas de desarrollo, y los oportunos metadatos. Por su parte las imágenes aéreas de la superficie, y las imágenes satelitales las obtiene de IDEE. Para su logro se requirió, entre otras actuaciones, la formación de un grupo de trabajo encargado de elaborar recomendaciones para ello.

En efecto, el 26 de junio de 2008 se creó el Grupo de Trabajo del SIU (GTSIU), integrado por representantes del Ministerio entonces de Fomento, hoy de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, de las Comunidades Autónomas, Entidades Locales y de otras instituciones y organismos relacionados con la información territorial como la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas o el Instituto Geográfico Nacional (IGN), entre otros, con la misión de facilitar la cooperación y coordinación entre todos sus integrantes y consensuar unos contenidos temáticos comunes mínimos, accesibles a través de tecnología estandarizada. Una doble faceta presentaba pues su trabajo: la temática y la tecnológica.

Organizativamente (atendiendo a la configuración actual), en cuanto a lo que respecta a la Administración General del Estado fue el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales y que suprimió el Ministerio de Fomento el que atribuyó, en su artículo 7, al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la propuesta y ejecución de las políticas del Gobierno en materia de infraestructuras, las competencias en materia de Agenda Urbana, vivienda, calidad de la edificación y suelo, entre otras. En ese marco es el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, el que fija en su artículo 6 la estructura del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana hasta el nivel orgánico de dirección general, creando una Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda organizada en dos Direcciones Generales: la Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura y la Dirección General de Vivienda y Suelo. Es a esta última Dirección General a la que se le atribuyen las funciones de diseño, mantenimiento y actualización del Sistema de Información Urbana, SIU al que se refiere la Disposición adicional primera del Texto Refundido

de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana antes referida. Igualmente, esta Dirección General tiene como funciones la recogida y tratamiento de datos estadísticos sobre urbanismo y suelo, en coordinación con las demás administraciones competentes en la materia; además de corresponderle el fomento y la elaboración de estudios y trabajos de investigación en materia de suelo, junto las labores de recopilación y difusión de información sobre dicha materia. Esencialmente estas atribuciones se desempeñan por la Subdirección General de Suelo, Información y Evaluación.

Desde esa concreta organización, instrumentando esta tarea dirigida a lograr un sistema de información de marco nacional el Ministerio (como hemos señalado primeramente el de Fomento) ha ido presentando a las comunidades autónomas el Sistema de Información Urbana configurándolo como un sistema cooperativo coordinado con los correspondientes sistemas de información que puedan crear las distintas administraciones competentes, con la finalidad de promover la transparencia en los usos del suelo y el urbanismo, facilitando la gestión pública y privada, además de servir como instrumento de información ciudadana. De modo que, más concretamente, con este Sistema se trata de hacer posible conocer el planeamiento en vigor, la ocupación y disponibilidad de suelo y vivienda, y se procura que se cumpla a su vez con los estándares que permitan que el sistema sea compatible con otros similares europeos o internacionales.

Las distintas comunidades autónomas con competencias en la materia, definida en cada una de ellas en sus respectivos estatutos, atendiendo a su propia estructura orgánica sobre la que tienen que distribuir esas competencias atribuyéndolas a los distintos departamentos (consejerías etc.), y a sus correspondientes órganos y unidades -en ocasiones mediante la creación de administración instrumental (sirva de ejemplo el Instituto de Estudios del Territorio IET, organismo autónomo de la Junta de Galicia, último en firmar el convenio con el Ministerio)-, han ido asumiendo las tareas que se derivan -además de las que surgen de sus propios sistemas cuando los constituyen- necesarias para la implementación del SIU.

El sistema cooperativo se ha articulado entre el nivel estatal y el autonómico fundamentalmente -pero no en todos los casos- a través de convenios entre la Administración General del Estado y las Comunidades autónomas. Desde la entrada en vigor de la Ley 40/2015, de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público estos convenios se han ido celebrando al amparo de su artículo 47.2.a; lo que determina la aplicación del artículo 47 y siguientes del mismo texto legal para su interpretación, y subsidiariamente los principios de esta norma. En lógica con ello se residen jurisdiccionalmente las posibles con-

troversias en el orden Contencioso-administrativo, conforme a la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. No obstante, compete a la Comisión de Seguimiento del Convenio de naturaleza mixta estatal y autonómica, que se establece en ellos, afrontar las divergencias de interpretación y resolver las controversias en su cumplimiento, quedando expedita una vez agotada esta vía la jurisdiccional.

El contenido obligacional principal de estos convenios puede sintetizarse del siguiente modo:

Desde la Comunidad autónoma respectiva:

- Participar en el GTSIU, asistiendo a las reuniones que se celebren para el desarrollo de sus sistemas de información y colaborando en la elaboración de recomendaciones.
- Asegurar, en la medida en que no suponga un coste añadido, que el modelo de datos de la Comunidad autónoma permita alimentar el conjunto mínimo de elementos del modelo de datos SIU, sin perjuicio del desarrollo del mismo.
- Poner a disposición de la Dirección General de Vivienda y Suelo a través de los medios telemáticos acordados en la Comisión de Seguimiento, información sobre planeamiento urbanístico municipal disponible y a utilizarla en los sistemas de información desarrollados por los organismos participantes, mencionando la fuente de procedencia.
- Impulsar la actualización de la información urbanística recogida en el SIU en los términos del Convenio de manera coordinada con el proceso de actualización de la información de la Comunidad autónoma.

Conviene destacar que entre las obligaciones de la Comunidad autónoma no se encuentra la de crear su propio Sistema de Información Urbanística (de manera como sí hemos visto sucede con las Infraestructuras estatales que han de crearse junto a la europea Inspire), sino -siempre que no suponga un coste añadido- que su modelo de datos permita alimentar al «conjunto mínimo» de elementos del SIU, aunque ciertamente pueda desarrollarlo y deba lógicamente proporcionar a la Dirección General de Vivienda y Suelo la información sobre el planeamiento disponible por los medios telemáticos acordados. Como seguidamente veremos al exponer las obligaciones de la Administración estatal, ésta se obliga a incorporar la información, pudiendo

transformar los conjuntos de datos para que se adecuen al sistema de datos del SIU.

Correlativamente la Administración General del Estado, a través de la Dirección General citada viene asumiendo frente a la Administración autonómica el compromiso de:

- Coordinar las actividades del GTSIU, convocando las reuniones y publicando el resultado de las mismas a través del portal web del SIU.
- Integrar en la base de datos del SIU, en el plazo que se fije en el convenio, la información obtenida a través del mismo. Para ello, se podrán llevar a cabo procesos de transformación de los conjuntos de datos originales con la finalidad de adecuarlos al modelo de datos del Sistema de Información Urbana. En todo caso, se mencionará la fuente de procedencia.
- Compartir todos los resultados que se deriven de la información contenida en el SIU, utilizando para ello los mecanismos tecnológicos y especificaciones señalados por el GTSIU.

A fecha de hoy, hay siete comunidades autónomas que no han optado por firmar convenios con la Administración estatal (Comunidades de las Islas Canarias, de las Islas Baleares, Valenciana, de La Rioja, de Cataluña, Foral de Navarra y de Andalucía; de los firmados el más antiguo es de 2009 de Castilla y León, ya renovado, y el más moderno, de la Comunidad Autónoma de Galicia, de 2021, también renovación de otro anterior), no siendo ciertamente necesario que así se haga no debe obviarse la pregunta de si es conveniente hacerlo, entendiendo por esa conveniencia atender eficazmente a los fines de la creación del sistema.

No obstante, la forma de instrumentar la cooperación entre las distintas Administraciones a través de convenio parece que determina una mayor implicación de estas, pues podemos establecer una correlación mayor entre la proporción del número de municipios acogidos al SIU en la correspondiente Comunidad respecto de su total con el hecho de que las comunidades se acojan al modelo convencional que en caso de no haber conveniado. Así, omitiendo el análisis del caso singular de las ciudades autónomas, tres de diez comunidades, es decir el 30%, que sí tienen convenio están por debajo de la media de España de proporción de municipios dentro de su territorio incorporados al SIU; mientras que cuatro de las siete comunidades autónomas que no los han firmado, es decir el 57%, están por debajo de la media estatal de incorporación al citado Sistema; lo que es prácticamente el doble proporcio-

nalmente que en otro supuesto. La media de municipios incorporados al SIU sobre el conjunto estatal es de 72,97% (sin computar, como se ha indicado, Ceuta y Melilla por sus singularidades como ciudades autónomas).

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Municipios SIU	Porcentaje
<u>Andalucía</u>	487	<u>62,04%</u>
Aragón	279	38,17%
Asturias, Principado de	77	98,72%
Baleares, Iles	55	82,09%
Canarias	85	96,59%
Cantabria	100	98,04%
Castilla y León	1444	64,23%
Castilla-La Mancha	419	45,59%
Cataluña	947	100,00%
Comunidad Valenciana	274	50,55%
Extremadura	348	89,69%
Galicia	256	81,79%
Madrid, Comunidad de	179	100,00%
Murcia, Región de	42	93,33%
Navarra, Comunidad Foral de	69	25,37%
País Vasco	251	100,00%
Rioja, La	25	14,37%
Ceuta	1	100,00%
Melilla	1	100,00%

En negrita las Comunidades sin convenio, de ellas subrayadas las que la media de municipios sobre el conjunto de la Comunidad adheridos al SIU es inferior a la media estatal.

Datos municipales a 31 de mayo de 2023, sobre Comunidades autónomas hasta los publicados en el BOE el 21 de octubre de 2023. Fuente: elaboración propia a partir de

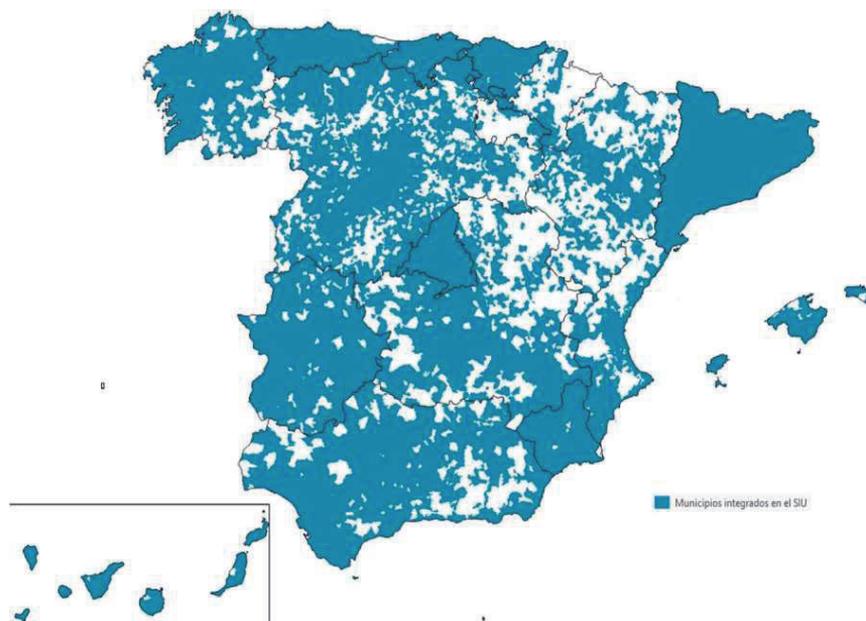
Sistema de Información Urbana, SIU 2023.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; DG de Vivienda y Suelo, 2023.

Otra ventaja de la figura del Convenio como marco para organizar la cooperación, junto a la empírica antes expresada, parece constituir la que en los casos de existir, las Comunidades establecen su propio Sistema con iguales pa-

rámetros que el SIU, mientras que su ausencia determina modelos distintos, sin perjuicio de que los municipios acogidos al SIU puedan tener el suyo propio similar al estatal (sirva de ejemplo el del municipio de Valencia), aunque puedan también simplemente facilitar la información.

En cuanto a los sistemas desarrollados por cada Comunidad autónoma, -independientemente de que proporcionen la oportuna información, estandarizada con los criterios técnicos necesarios, al SIU para nutrir a este-, son diversos en cuanto a sus *interfaces* y también en cuanto a la información que ellos mismos recogen o a las fuentes a las que a veces remiten, como sucede en buena parte con los instrumentos de planeamiento, que en ningún caso están allí residenciados formalmente, pero que, además la información que de ellos se puede obtener difiere en unos y otros sistemas autonómicos. En efecto, entre otras capas, la forma en la que se despliegan estos planes puede ser directa o con una mera remisión, así en algunos supuestos es vía enlace web, a la página donde pueden localizarse, pero guiando no más allá de la puerta de acceso, mientras que en otros casos acompaña directamente hasta el instrumento urbanístico concreto al que se quiere acceder; todo ello sin perjuicio de que, como decimos, algunas de las capas del sistema de información recoja clasificaciones, categorizaciones de suelo u otra información.



Municipios integrados en el SIU. Fuente: *Sistema de Información Urbana, SIU 2023*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; DG de Vivienda y Suelo, 2023.

Por otra parte, debe destacarse que la ordenación territorial y la urbanística, de acuerdo con el régimen competencial al que ya hemos hecho referencia determina que las clasificaciones y categorizaciones del suelo difieran entre las distintas Comunidades autónomas. Es más, como es lógico, también difieren dentro de ellas por diversas razones: la principal porque los instrumentos urbanísticos que las contienen estando vigentes responden a fechas de nacimiento bajo la aplicación de distintas normas legales y reglamentarias, siendo las legales las que establecen las clases y categorías de suelo. De este modo la ordenación de la información para ser homogénea a nivel estatal requiere por un lado establecer unos conceptos que puedan dar cobertura con la mayor precisión posible, en el sentido de mejor acomodo posible, a los que se contemplan en los distintos instrumentos conforme a las diferentes normas autonómicas vigentes. Pero a su vez se hace necesario que se tengan en cuenta las clasificaciones y categorizaciones históricas que aún perduran en los planes (ciertamente que en este caso hay mayor homogeneidad a nivel estatal cuanto más antiguos sean los instrumentos; no solo porque hayan podido nacer bajo una misma norma legal, sino porque aún bajo leyes ya autonómicas, originariamente existía menos diversidad entre ellas), bien por la propia naturaleza del instrumento que puede pasar de ser una simple delimitación de suelo, a ser unas normas subsidiarias o incluso un plan general. En definitiva, como recalcan LÓPEZ ROMERO y BAIGET LLOMPART (2010:575), incluso dentro de una misma Comunidad hay variedad.

De este modo el SIU, recoge unos cuadros de conversión con la finalidad de atender a esos desencajes; cuadros a los que denomina «tablas de correspondencia con las clases y categorías de suelo». Sirva de ejemplo Andalucía, realizada a partir de la LEY 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía:

Clase de suelo SIU	Clase o categoría urbanística
URBANO CONSOLIDADO	Suelo Urbano
URBANO NO CONSOLIDADO	Suelo Urbano (sujeto a actuaciones de mejora urbana o de reforma interior)
URBANIZADLE DELIMITADO O SECTORIZADO	Suelo Rústico (sujeto a actuaciones de nueva urbanización)
URBANIZADLE NO DELIMITADO O SECTORIZADO	Suelo Rústico
NO URBANIZADLE	Suelo Rústico
NO URBANIZABLE <i>DE NÚCLEO RURAL</i>	Suelo Rústico

Fuente: *Sistema de Información Urbana, SIU 2023*.
 Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; DG de Vivienda y Suelo, 2023.

Pero si atendemos a que la citada norma autonómica fue aprobada finalizando el año 2021, y que el planeamiento vigente sigue documentalmente en su totalidad bajo las clasificaciones y categorizaciones de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación urbanística de Andalucía (LOUA), es preciso atender a otra tabla de correspondencia:

Clase de suelo SIU	Clase o categoría urbanística
URBANO CONSOLIDADO	Suelo Urbano Consolidado
URBANO NO CONSOLIDADO	Suelo Urbano No Consolidado
URBANIZABLE DELIMITADO O SECTORIZADO	Suelo Urbanizable Ordenado (ordenación detallada)
	Suelo Urbanizable Sectorizado (necesario Plan Parcial)
URBANIZABLE NO DELIMITADO O SECTORIZADO	Suelo Urbanizable No Sectorizado
NO URBANIZABLE	Suelo No Urbanizable
NO URBANIZABLE DE NUCLEO RURAL	Suelo No Urbanizable del Hábitat Rural Diseminado

Fuente: *Sistema de Información Urbana, SIU 2022*.
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; DG de Vivienda y Suelo, 2022.

Estando generalmente aceptado que la ordenación a nivel municipal requiere de una perspectiva más amplia, territorial y sectorialmente que supera dicho ámbito geográfico, los sistemas de información como SIU de los que se va a alimentar el planificador son imprescindibles para su labor, y a su vez de modo recíproco debe nutrir a dichos sistemas. Es destacable la utilidad del sistema en un modelo de Estado en el que llegan a concurrir cinco niveles de Administración, como sucede en el País Vasco, que convierte la ordenación del territorio, en expresión de ERQUICIA OLACIREGUI (2023) en «un ejercicio de gobernanza multinivel».

Que los modelos gráficos generados por el planeamiento urbanístico y a su vez los datos distintos de los gráficos que en ellos se contienen estén homogeneizados facilita no solo su consulta sino también la realización de cálculos

y el empleo de aplicaciones informáticas para la elaboración de los nuevos instrumentos que con ellos facilitan los cálculos a escala supramunicipal. Desde esta perspectiva, no puede negarse la utilidad de herramientas como SIU pero a ello debe añadirse la ventaja que supone la gestión de sistemas de modo organizado por las propias Comunidades autónomas, además de los de nivel local bajo los mismos estándares, si se crean.

Por ello el convenio que instrumenta esta cooperación suele recoger estos extremos, como obligación autonómica, la obligación por parte de las Comunidades que lo suscriben de asegurar, en la medida en que no suponga un coste añadido, que el modelo de datos de la Comunidad autónoma permita alimentar el conjunto mínimo de elementos del modelo de datos SIU, sin perjuicio del desarrollo del mismo. Y del mismo modo el deber estatal, ministerial, de integrar en la base de datos del SIU, en el plazo máximo de un año, la información obtenida a través del Convenio. Para ello, se podrán llevar a cabo procesos de transformación de los conjuntos de datos originales con la finalidad de adecuarlos al modelo de datos del Sistema de Información Urbana y compartir todos los resultados que se deriven de la información contenida en el SIU, utilizando para ello los mecanismos tecnológicos y especificaciones señalados por el GTSIU.

VI. PUBLICIDAD EN LA TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLANEAMIENTO

Abordamos en los siguientes epígrafes aspectos formales en tramitación del planeamiento urbanístico y en particular la publicación de los instrumentos. Todos ellos juegan un papel esencial en la configuración que pueda hacerse informáticamente de su tramitación a través de distintas plataformas digitales. Así por ejemplo, el Decreto 65/2021, de 14 de mayo, del Consell, de regulación de la Plataforma Urbanística Digital y de la presentación de los instrumentos de planificación urbanística y territorial, de la Comunidad Valenciana obliga, a tramitar a través de esta Plataforma los planes urbanísticos cuya aprobación definitiva sea autonómica. Invertiremos la exposición para adelantar la publicación, tratando luego algunos aspectos como el posible trámite de consultas públicas y otros trámites.

VI.1. Publicación del instrumento

Averiguar el papel que pueda jugar la digitalización del planeamiento, en sentido de instrumento que proporcione soporte a la publicación formal de aquél y pueda servir también como medio complementario a esta, requiere que nos detengamos en algunos aspectos previos.

En los supuestos de planeamiento general aprobado definitivamente por las Comunidades autónomas (ya no es necesariamente así por ejemplo en Andalucía, conforme a la LISTA) debe recordarse que el artículo 149.1.18^a de la Constitución permite establecer al legislador estatal ciertas directrices en el procedimiento, si bien, como advierte el Tribunal Constitucional sin llegar al detalle: «Las “bases del régimen jurídico de las administraciones públicas” (art. 149.1.18 CE) pueden tener por objeto la elaboración de reglamentos por parte de las Comunidades Autónomas» (STC 55/2018, de 24 de mayo, ECLI:ES:TS:2018:55). En lo que aquí interesa el artículo 131 de la Ley 39/2015, de 31 de octubre, referido a reglamentos, -estableciendo que han de ser publicados en el diario oficial «correspondiente» para que entren en vigor, sin perjuicio de otros medios de publicidad complementarios, admitiendo por otro lado que los boletines publicados en las sedes electrónicas correspondientes tendrán iguales efectos que los editados mediante impresión, no ha sido objeto de declaración de inconstitucionalidad, ni de interpretación guiada para su validez. Si bien ha de atenderse a las especificidades de la tramitación del planeamiento urbanístico, y debemos plantearnos su posible desplazamiento.

En efecto, como ocurre con las consultas previas dentro de esa tramitación –relevantes por cuanto la digitalización del planeamiento las facilita extraordinariamente–, el Tribunal Supremo (STS de 6 de febrero de 2023, (ECLI:ES:TS:2023:290) manifiesta que: «Sirva lo expuesto para constatar que, en el ámbito urbanístico, la legislación sectorial, ahora competencia de las Comunidades Autónomas, contempla una normativa que regula pormenorizadamente la materia, de tal forma que la regulación de un procedimiento específico para la aprobación, modificación o revisión de los instrumentos de ordenación comporta la no aplicación de la normativa general de aprobación de las disposiciones generales», con cita en igual sentido de su Sentencia de 30 de septiembre de 2008 (ECLI:ES:TS:2008:5395), que anula unos instrumentos urbanísticos por separarse del procedimiento previsto en la legislación urbanística, en aquel caso estatal, y no por apartarse de la ley reguladora del procedimiento común.

Por tanto, en cuanto aquí interesa, habrá que estar a la normativa autonómica que regule el procedimiento de publicidad de sus instrumentos que no se debe separar de la previsión, entendemos del 131 Ley 39/2015, en cuanto que esta norma estatal, habla genéricamente del boletín oficial correspondiente (como destacó, si bien *ober dicta*, el Tribunal Constitucional en la referida STC 55/2018), y su consideración como «trámite» que es lo que la D.Ad. 1ª de la Ley 39/2015, se refiere para apartarse de ella, puede resultar quizás inadecuado, aunque obviamente, en cualquier caso, impera el artículo 9.3 CE. Sin embargo la propia legislación estatal, el TRLSRU, artículo 25.2 contiene una regla específica (dictada al amparo del 149.1.18ª según su D.Ad.2ª): «Los acuerdos de aprobación definitiva de todos los instrumentos de ordenación territorial y urbanística se publicarán en el “Boletín Oficial” correspondiente. Respecto a las normas y ordenanzas contenidas en tales instrumentos, se estará a lo dispuesto en la legislación aplicable».

De modo que en cuanto al acuerdo de aprobación, de modo similar a como veremos en el TR de 1976 (R.D. 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana), la norma estatal es imperativa y clara: publicación en el boletín oficial correspondiente; que puede ser perfectamente digital. En cuanto a las normas y ordenanzas contenidas en tales instrumentos remite a la legislación aplicable. Esto no quiere decir que el Estado legislador se desentienda del resto, de lo que no sea el acuerdo de aprobación definitiva o incluso las normas y ordenanzas del instrumento, atiende también a ello, pero ya con otra textura, por emplear de nuevo la gráfica expresión de VELASCO CABALLERO (2023), pues afirma en el apartado 4 del mismo artículo 25 que: «Las Administraciones Públicas competentes impulsarán la publicidad telemática del contenido de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística en vigor, así como del anuncio de su sometimiento a información pública».

A nuestros efectos: nos deja abierto por un lado que la publicación del boletín sea digital, lo que ya es un hecho (como relatamos al comienzo de este trabajo, poniendo de ejemplo el estatal), pero también otros medios de publicidad complementaria a la del boletín correspondiente. Y ello va a depender de la regulación específica del procedimiento, que lógicamente será autonómica. Nada impediría, por otra parte, que si se exigiera publicación en diario oficial fuese digital (HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, 2023b).

En el supuesto de los instrumentos de aprobación municipal, debe recordarse como -para un conjunto más amplio que estos de diversos instrumentos de ordenación- el TR de la Ley del Suelo de 1976 ordenaba únicamente la publicación del acuerdo por el cual se aprobaban, en el boletín

oficial correspondiente al órgano que así lo hacía. Hoy la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local (LRBRL), por virtud de la D.Ad.9^a.2 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo (TRLS/2008), dictada al amparo del artículo y regla 149.1.18.^a de la Constitución, conforme expresa también hoy el TRLSRU en su D. Final 2^a, cuenta con un artículo 70 ter que establece claramente en su apartado 1^o el deber de los municipios de tener copias completas de los instrumentos de ordenación, y en el 2^o el de publicar por medios telemáticos el contenido actualizado de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística en vigor, el anuncio de su sometimiento a información pública y de cualesquiera actos de tramitación que sean relevantes para su aprobación o alteración, pudiendo valerse de la asistencia de entes supramunicipales para la publicación en el caso de municipios menores de 5.000 habitantes, publicándose a través de los entes supramunicipales que tengan atribuida la función de asistencia y cooperación técnica con ellos, que deberán prestarles dicha cooperación.

Por su parte el Art. 70.2 LBRRL indica que «Las ordenanzas, *incluidos el articulado de las normas de los planes urbanísticos*, así como los acuerdos correspondientes a éstos cuya aprobación definitiva sea competencia de los entes locales, se publicarán en el “Boletín Oficial” de la Provincia y no entrarán en vigor hasta que se haya publicado completamente su texto y haya transcurrido el plazo previsto en el artículo 65.2. Las Administraciones públicas con competencias urbanísticas deberán tener, a disposición de los ciudadanos que lo soliciten, copias completas del planeamiento vigente en su ámbito territorial». Lo que no cabe duda es que la publicidad es requerida, el alcance de esa necesaria publicación formal en el boletín oficial queda en manos de la regulación del procedimiento específico.

Sintetizando todo lo anterior:

- El *acuerdo de la aprobación definitiva* del instrumento necesariamente debe publicarse formalmente en el boletín oficial correspondiente.
- Las *normas y ordenanzas* contenidas en el instrumento deben publicarse también en el boletín; aunque el TRLSU remite a la legislación aplicable, entendemos que autonómica, salvo que esta se separe de ello modulándolo, debe ser así, y conforme a la LRBRL, cuando sea aplicable, debe publicarse también en el boletín oficial «el articulado».
- Sobre *los demás elementos*, que incluye los planos de ordenación, memorias etc., deben estar a disposición de los ciudadanos, así como la po-

sibilidad de obtener copias, conforme a la LRBRL, y con carácter general, el TRLSRU establece, aunque en un régimen de *soft law*, que las Administraciones *impulsarán* la publicidad telemática del contenido de los instrumentos de ordenación. Sin embargo, la LRBRL 70 ter va más allá y lo impone: «las Administraciones públicas con competencia en la materia publicarán por medios telemáticos el contenido actualizado de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística en vigor».

Por tanto, con un cierto paralelismo con la doctrina, se perfilan dos niveles dentro de los instrumentos de ordenación, también en cuanto a su régimen de publicidad formal, quedando el articulado de normas y ordenanzas junto con el propio acuerdo de aprobación bajo la publicidad formal en sentido estricto a través del boletín correspondiente, que razonablemente será digital. El resto bien impuesto (LRBRL) bien promovido (TRLSRU) se articula a través de publicidad y puesta a disposición al ciudadano telemática (sin perjuicio del soporte papel). A nuestro juicio esta diferenciación que va a ser útil por otras razones (una consideración más flexible del planeamiento general, deseado por la doctrina jurídica y urbanística, además de, muy principalmente, por los operadores del mercado y las Administraciones competentes, que ven talar los instrumentos de planeamiento si posibilidad de que se limiten a una poda más o menos intensa las resoluciones judiciales) deriva de una situación técnica que no tiene sentido desde hace ya bastantes años, así por ejemplo en el caso del Boletín Oficial de la Junta de Andalucía desde el 2 de mayo de 2012 el formato digital tiene plena validez jurídica. El soporte papel del planeamiento, en particular de sus planes de ordenación, estructural, pormenorizada, etc., era inviable en el formato de los boletines impresos, su distribución, física, también lo impedía principalmente por razones claramente económicas. Pero desde la digitalización de los boletines, ciertamente la pervivencia de esta división entre lo que se ha de introducir y no en las gacetas oficiales no creemos que responda más que a la inercia de las Administraciones. No obstante, esta afirmación rige en cuanto a esa concreta utilidad, porque hoy sin embargo facilita las tendencias de flexibilización y de limitación de lo verdaderamente normativo del plan, a las que, como señalamos, parece convergen todos los operadores.

VI.2. Consultas públicas

El trámite de consulta pública, como instrumento de participación ciudadana en el planeamiento urbanístico, que permite participar antes de que estén tomadas las principales decisiones, antes pues de que esté ya «concretado el modelo» de ciudad (RANDO BURGOS, 2020:65) puede tener un cierto

acomodo en el artículo 5.c) del TRLSRU, que proclama que todos los ciudadanos tienen derecho a: «Acceder a la información de que dispongan las Administraciones Públicas sobre la ordenación del territorio, la ordenación urbanística y su evaluación ambiental, así como obtener copia o certificación de las disposiciones o actos administrativos adoptados, en los términos dispuestos por su legislación reguladora». Pero lo cierto es, que dicha legislación reguladora, autonómica, no viene a recogerlo normalmente de modo imperativo, y como expresa la citada profesora, tras estudiar todos los regímenes autonómicos, solo las normas autonómicas que contemplan Planes o Programas de participación le confieren ese carácter. La regla general es que las normas autonómicas no la imponen.

Se trata claramente de un trámite distinto conceptualmente –también por su régimen– del trámite de información pública, con entrada en nuestro ordenamiento jurídico posterior a la información pública (CASADO, 2018:164-165). En el concreto ámbito del urbanismo se ha planteado doctrinalmente (y también jurisprudencialmente se ha abordado) su necesidad, HERNÁNDEZ JIMÉNEZ (2023a) se manifestaba a favor de ello, y resume las dos opciones tomadas por los autores, quienes, por un lado, en que los instrumentos de planeamiento constituyen un reglamento, y por ende se aplica el artículo 113 Ley 39/2015, frente a quienes no lo consideran de este modo por virtud de la D.Ad.1. de la propia Ley dice que «los procedimientos administrativos regulados en leyes especiales por razón de la materia que no exijan alguno de los trámites previstos en esta Ley o regulen trámites adicionales o distintos se registrarán, respecto a éstos, por lo dispuesto en dichas leyes especiales» y que por tanto hay que supeditarse a que lo exija o no la norma autonómica. Poco después de sus palabras, el Tribunal Supremo en sentencia de 6 de febrero de 2023 (rec.1337/2022, de su Sección 5ª, ECLI:ES:TS:2023:290), se ha decantado por una aplicación de la D.Ad.1ª desestimando la casación del Gremio de Garajes de Barcelona sobre la nulidad de las Normas Urbanísticas del Plan General Metropolitano de Barcelona. El Tribunal Supremo entiende que no es una cuestión relativa a la aplicación del artículo 133 de la Ley 39/2015 (que trató la STC 55/2018), referente a la normativa general para la aprobación de disposiciones generales (no aplicable a las Comunidades autónomas), sino que el debate se centra en si ha de regir la normativa general o la especial para la aprobación de unos instrumentos de ordenación que formalmente deben considerarse de naturaleza reglamentaria, como son los de la ordenación territorial y urbanística, de modo que acude a la D.Ad.1ª y por ende a la legislación especial, autonómica, que se aplicará indistintamente de quien apruebe el plan, desplazando la normativa general de la Ley 39/2015.

Queda pues el trámite en manos del legislador especial, que en este caso es el autonómico, y por tanto, se traduce en que serán las Comunidades autónomas quienes deberán instrumentalizar el mecanismo cuando lo contemplen, valiéndose de los medios telemáticos que considere, jugando aquí de nuevo un papel trascendental el Sistema de Información Urbanística, además del autonómico o local que haya podido crearse.

VI.3. Publicación de diferentes trámites previos a su aprobación

Destaca HERNÁNDEZ JIMENEZ (2023b) que conforme a la legislación sobre transparencia la publicidad del anuncio de sometimiento a información pública no puede reducirse a los términos del art. 70 ter de la LRBRL, que únicamente exige la publicidad por medios telemáticos del anuncio (también de actos de tramitación relevantes), sino que ha de extenderse al contenido mismo del plan: la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (LTA), dictada al amparo de lo dispuesto en los artículos 149.1.1.^a, 149.1.13.^a y 149.1.18.^a de la Constitución (sin que la norma correlacione cada uno de sus preceptos con los títulos mencionados), extiende su ámbito de aplicación subjetivo tanto a la Administración estatal como a la autonómica y a la local (art. 2 LTA) y en su artículo 7 considera «información de relevancia jurídica» los documentos que, conforme a la legislación sectorial vigente, deban ser sometidos a un período de información pública durante su tramitación, siendo necesario su publicación; fijando el artículo 5.4 que la información sujeta a las obligaciones de transparencia será publicada en las correspondientes sedes electrónicas o páginas web y de una manera clara, estructurada y entendible para los interesados y, preferiblemente, en formatos reutilizables. Para la LTA (art. 13) se entiende por información pública los contenidos o documentos, cualquiera que sea su formato o soporte, que obren en poder de alguno de los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de este título y que hayan sido elaborados o adquiridos en el ejercicio de sus funciones. Por último y en cuanto a nosotros interesa, se establecerán los mecanismos adecuados para facilitar la accesibilidad, la interoperabilidad, la calidad y la reutilización de la información publicada así como su identificación y localización. Entendemos que los sistemas de información urbanística pueden jugar un papel fundamental en este trámite, mayor de la simple difusión en la página web correspondiente en tanto que la configuración de estos sistemas permite una más fácil visualización de las opciones acometidas por el Plan.

VII. REGISTROS AUTONÓMICOS DE PLANEAMIENTO

VII.1. Marco competencial

Interesa ahora plantearnos al tratar los registros autonómicos de planeamiento la posibilidad de que por parte del Estado se pudieran configurar, al menos en cuanto a los requisitos técnicos que estos registros exijan para el planeamiento que a ellos deba acceder y la forma en la que puedan facilitar información utilizable por el sector privado. En definitiva, analizamos ahora el posible alcance de la regla 13^a del artículo 149.1 de la Constitución, la coordinación de la planificación económica general en este ámbito, y en cuanto a los dos aspectos que acabamos de señalar. Sigo aquí esencialmente la interpretación que del artículo 149.1 y 2 CE hace la Secretaría General del Tribunal Constitucional a partir de la jurisprudencia que selecciona (Secretaría, 2023) contrastando algunas de sus conclusiones con nuestro objeto.

Aunque el TC comenzó con una interpretación restrictiva del artículo 149.1.13.^a de la CE limitado a la planificación de la actividad económica, fue introduciendo después también como competencia estatal la ordenación general de la economía, pero derivándola no directamente del artículo 149.1.13^a, sino del respeto a esta competencia por los propios estatutos autonómicos. No obstante, desde la STC 41/2016, de 3 de marzo (ECLI:ES:TC:2016:41), no podemos encontrar en la regla 13^a del artículo 149.1. de la CE un título para homogeneizar los registros de planeamiento, pues pese a ese incremento o expansión de la materia comprendida dentro del 149.1.13^a que no se limita en sentido estricto a la coordinación de la planificación económica general, extendiéndola a la ordenación económica general, el enfoque del Tribunal Constitucional toma como referencia el destino de la intervención: la actividad económica privada. Ciertamente que como se ve en este trabajo la homogeneización de la cartografía se ampara en dicha regla, esto sucede antes de esta nueva línea jurisprudencial, y además puede, pudo, también justificarse en que vincula no solo a las Administraciones que realizan trabajos cartográficos sino también al sector privado de modo directo.

Incidir estatalmente sobre estos registros es en realidad buscar la lógica eficiencia en el empleo de los recursos públicos. Pero como sabemos, «la eficiencia en el uso de los recursos públicos es primariamente una exigencia constitucional que deben tener en cuenta las propias entidades locales en el

ejercicio de su poder de autoorganización (STC 214/1989, de 21 de diciembre, FJ 6) así como las Comunidades Autónomas y el Estado en el ejercicio de sus respectivas competencias sobre organizaciones, procedimientos, empleados, bienes y haciendas públicos». (STC 41/2016 antes referenciada). Permitirlo supondría habilitar al Estado para vaciar las competencias «sectoriales legítimas de las Comunidades Autónomas». En definitiva, el objetivo, la razón de ser de la regla 13ª no es la racionalización de las estructuras administrativas (Secretaría, 2023: 268-269).

El planeamiento urbanístico general es de iniciativa pública, como también es pública la gestión de su tramitación (sin perjuicio de la contratación de equipos de planeamiento, que realizan la actividad puramente proyectiva) como, que es lo que aquí interesa los registros de planeamiento, con las exigencias o requerimientos técnicos que las normas autonómicas fijan. De modo que el título del que pudiera valerse el Estado para lograr una armonización plena de los registros de planeamiento, de ser esto posible, debería ser el 149.1.18.^a, si este lo permitiese, pues, como acabamos de indicar, la reglamentación de estos registros y los requerimientos técnicos en cuanto a la admisión de instrumentos en ellos es naturalmente pública, perteneciendo los registros a la propia organización administrativa. Pero lo cierto es que como indica el Tribunal Constitucional (STC 33/2018, de 12 de abril, ECLI:ES:TC:2018:33), el alcance para establecer normas de procedimiento administrativo común debe interpretarse con una restricción clara: que con ello no se condicione en exceso la actuación de las Administraciones públicas, lo que creemos no se respetaría. TEJEDOR BIELSA (2023) expresa que la simple exigencia de justificación autonómica frente a la Administración estatal puede entenderse como una intromisión competencial, aunque no es este el criterio del Tribunal Constitucional (STC 55/2018, de 24 de mayo, ECLI:ES:TC:2018:55, relativa a la Ley 39/2015, de 1 de octubre).

Si bien, una hipotética consideración de la información contenida en el planeamiento digitalizado (no el plan en sentido formal) como suministro de bienes o servicios al mercado por los registros de planeamiento podría hacernos pensar en la posibilidad de amparar su regulación estatal en la aplicación del 149.1.13ª en cuanto una actividad económica, aunque sea realizada por la Administración, local o autonómica, destinada al sector privado en cuanto que proporciona elementos y herramientas para la toma de decisiones de inversión, en definitiva, un servicio a estos; pero también hay que descartarlo de modo claro. En efecto, si tenemos en cuenta lo acordado en la STC 100/2020, de 22 de julio (ECLI:ES:TC:2020:100), es preciso entender que este título competencial, aun admitiendo que se trate de incidir en la vertiente privada (Secretaría, 2023: 299) es insuficiente: «el Estado solo puede ampararse en el art. 149.1.13ª CE para

establecer medidas de carácter económico que afecten a las competencias autonómicas cuando estas medidas tengan una incidencia directa y significativa en la economía o sean necesarias para garantizar el mercado único. En este último caso, para que estas medidas puedan estar justificadas será preciso que la actividad regulatoria ejercida por las comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias tenga entidad suficiente para ocasionar una distorsión sustancial en el funcionamiento del mercado». Al trabajar bajo parámetros de accesibilidad e interoperabilidad este requisito jurisprudencial tampoco se cumple.

Por otra parte, las exigencias de homogeneización no debieran llegar más allá de las necesarias para poder operar de modo económicamente eficiente con la información digital contenida en ellos. Lo que sí es cierto es que si la intensidad que puede suponer esta aproximación normativa impuesta por el Estado puede considerarse relevante también lo es por su transversalidad, pues a muy distintos operadores les facilitará sus decisiones (en este sentido la STC 87/2019, de 20 de junio, ECLI:ES:TC:2019:87). Pero hay más dificultades:

En efecto, todas las anteriores consideraciones no deben ni pueden hacerse sin pasarlas por el tamiz de un título específico muy intenso según la interpretación del Tribunal Constitucional desde la STC 61/1997 de 25 de abril, ECLI:ES:TC:1997:61) como es la ordenación del territorio y el urbanismo en el que nos encontramos. Ello nos lleva a plantearnos junto al requisito de que la regulación estatal amparada en el 149.1.13ª tenga una incidencia inmediata y directa en la planificación de la economía y la actividad económica, otro añadido y específico en este ámbito: que no se establezcan mediante estas normas estatales técnicas o instrumentos urbanísticos a utilizar por las Administraciones correspondientes, como reza la sentencia citada. En sí, la determinación de los tipos de programas informáticos y demás herramientas de las tecnologías de la información entendemos no condiciona los instrumentos urbanísticos a emplear, sino el cómo han de quedar reflejados, ni se trataría tampoco, en puridad, de técnicas urbanísticas. En cuanto a que si el planeamiento evoluciona en el ámbito de la Inteligencia Artificial, en cuanto a que esta proporciona nuevos parámetros extraídos de la información, entre otra, contenida en el planeamiento sí podría hablarse, o al menos plantearse, de técnicas urbanísticas. No obstante, pese a que esta exigencia para una regulación estatal pudiera admitirse, no resulta suficiente para habilitar al Estado por las otras circunstancias que estamos citando que son claramente obstativas.

En efecto, en cuanto al primordial requisito para que la regla 13ª del artículo 149.1 de la Constitución pueda operar consistente en que sea estricta-

mente indispensable para alcanzar el fin, y tan solo en la medida en que así lo sea, la cuestión se torna insalvable. En la medida en que se proporcione por las Administraciones competentes plataformas como SIU los registros como tales no serían necesarios para el operador privado, lo que excluiría la aplicación de la regla, y en la medida en que se respeten las reglas de *interconectividad*, tampoco. Lo cierto es que, de manera concertada, y de manera notablemente profusa se está logrando el mismo fin por estos medios convencionales. Ciertamente hay Comunidades que no se han adherido a ella mediante convenio, pero sí los municipios.

VII.2. Los registros autonómicos de planeamiento. el modelo valenciano

Los registros de planeamiento, y los requisitos de acceso a los mismos por los distintos instrumentos (y otros elementos) están pues regulados por las distintas Comunidades autónomas, sin perjuicio lógicamente del requisito de interoperabilidad, lo que implica una notable diversidad, no solo por esta circunstancia, sino también por las distintas fechas en que fueron regulados y establecidos que les hacen ajustarse a criterios técnicos no plenamente coincidentes o a atender a circunstancias distintas. Nos fijaremos en algunos de ellos en algunas características, pero en su conjunto en el modelo más reciente al que hemos tenido acceso, el valenciano, por esta última circunstancia y por aunar en una sola figura la Plataforma Urbanística Digital: el registro propiamente dicho, al que denomina Registro Autonómico de Instrumentos de Planeamiento Urbanístico; las herramientas informáticas de tramitación electrónica de los instrumentos urbanísticos (que incluyen la fase de evaluación ambiental); la Información urbanística generada por la Generalidad Valenciana y el Visor Urbanístico de la misma. Esta Plataforma se encuentra regulada por el Decreto 65/2021, de 14 de mayo, del Consell, de regulación de la Plataforma Urbanística Digital y de la presentación de los instrumentos de planificación urbanística y territorial. Como relatamos en otro epígrafe de este trabajo la Generalidad Valenciana no suscribió el convenio con el Ministerio para su adhesión a la plataforma SIU, sin perjuicio de que sí muchos de sus ayuntamientos estén adheridos a este sistema estatal.

Hay otra circunstancia que favorece detenerse en la Plataforma Urbanística Digital valenciana (en adelante PUDV o la Plataforma valenciana); la Consejería de Política territorial, Obras públicas y Movilidad, encargó el mismo año de la aprobación del Decreto 65/2021 un estudio sobre la visibilidad de los instrumentos de planeamiento en las páginas web de los 542 municipios valencianos.

En el estudio se expone que en aquella fecha el 70% de ellos lo tenían en formato PDF, el resto de estas entidades no expone información urbanística. Con visor cartográfico contaban solo el 4%. La empresa autora del informe hace además una valoración sobre la calidad de la información: regular o buena en el 60% de los casos, y únicamente el 4% muy buena (LLODER, 2021).

Es ése pues el punto de partida «fáctico» cuando comienza a operar la Plataforma valenciana. Como hemos indicado la PUDV se articula por un lado como Sistema de Información Urbanística que se compone de: el Registro autonómico de Instrumentos de Planeamiento (RAIP), y de un Visor Urbanístico de la Comunidad Valenciana (que es una extensión de la Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales, IDEV). A su vez, como hemos reiterado, opera como conjunto de Herramientas informáticas de tramitación electrónica en materia urbanística, que organiza en módulos, cuya lectura nos permite ver su extenso ámbito de operatividad: Módulo de tramitación de instrumentos de planeamiento; Módulo de tramitación de declaraciones de interés comunitario; Módulo de comunicación por las entidades locales de los acuerdos y actos de contenido urbanístico; Módulo de tramitación de informes previos en materia de urbanismo; Módulo de cooperación interadministrativa con el Registro de la Propiedad y el Catastro Inmobiliario, y el que pueda crearse por decisión de la Dirección General competente. Responde con esta estructura a la necesaria tramitación a través de la Plataforma de:

- a) La inscripción en el Registro Autonómico de Instrumentos de Planeamiento Urbanístico.
- b) La tramitación de los instrumentos de planeamiento cuya aprobación definitiva sea de competencia autonómica, incluida la tramitación ambiental.
- c) La tramitación de las declaraciones de interés comunitario.
- d) La comunicación por las entidades locales de los acuerdos y actos con contenido urbanístico, detallados en el artículo 3.
- e) Los informes previos en materia urbanística.
- f) Cualesquiera otras que así se disponga por la dirección general competente en urbanismo.

No obstante la Plataforma valenciana, creada por la Ley 1/2019, de 5 de febrero, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunidad Valenciana, como herramienta informática que implementa en el ámbito urbanístico valenciano la

tramitación electrónica integral de los procedimientos autonómicos urbanísticos se circunscribe a la elaboración, acceso y difusión de la información urbanística, a través de la utilización de medios electrónicos, pero no contempla la publicidad formal de los mismos, que corresponde al boletín oficial de la provincia correspondiente. Materializa pues, como el propio Decreto expresa, el principio de transparencia, facilitando el acceso y la reutilización de la información, además de la participación ciudadana, pero no es instrumento de publicidad formal, sino -entre otras cosas- de difusión.

En cuanto a si es o no requisito la inscripción en el Registro para acceder al boletín oficial, en el artículo 4 se indica que en la publicación en el boletín se hará constar el número de inscripción en el Registro que forma parte de la Plataforma y de manera expresa en el apartado 7 se indica que: «La inscripción en el Registro de los instrumentos de planeamiento en la forma prevista, habilitará al órgano competente para disponer su publicación». El Registro (como parte de la Plataforma), organizado por municipios no contiene el planeamiento completo, sino el texto íntegro del acuerdo de aprobación definitiva del plan, así como una ficha con el resumen de las determinaciones del plan y una ficha por cada una de las zonas de ordenación, además de otras anotaciones relevantes, referentes a disposiciones, resoluciones etc. que afecten a la vigencia, eficacia y aplicación del planeamiento (entre ellos no solo las resoluciones judiciales sino también la mera impugnación en sede judicial).

VIII. TENDENCIAS Y CONCLUSIONES

La exposición de los medios que las nuevas tecnologías aportan al urbanismo y a la ordenación del territorio permiten concluir que nos encontramos muy próximos a una nueva visión del planeamiento. Como se señaló en la introducción, la doctrina jurisprudencial, tan tajante con la vigencia de los planes, ha hecho reaccionar al legislador estatal, que se encuentra en vías de corregir el modelo, y a alguno autonómico.

Desde la doctrina administrativista se viene casi implorando desde hace tiempo el abandonar una visión estricta del planeamiento urbanístico como plenamente reglamentario, dando para ello distintas soluciones, de gran trascendencia práctica. Entre nosotros recientemente lo han hecho BAÑO LEÓN (2020), que habla de la «obsolescencia de la idea de plan general»; PAREJO ALFONSO (2017) llega a afirmar de manera rotunda que:

«Sería deseable, por clarificador, en efecto, que la legislación autonómica urbanística –sin perjuicio de mantener el procedimiento de aprobación, modificación y revisión único– separara claramente las normas urbanísticas del resto de los documentos de los planes, determinando que solo las primeras deben ser objeto –además de publicidad– de publicación y que los segundos –sujetos exclusivamente a publicidad– cumplen: en el caso de la memoria y los estudios económico-financieros y de viabilidad, una función sea informativa, sea de fundamentación o motivación; y, en el caso de las previsiones de desarrollo ulterior de la planificación y la gestión y ejecución, una función de mera programación».

Aunque no nos hayamos podido detener en ello, desde la Urbanística se tiende de igual modo, por otras razones a la simplificación de los instrumentos generales de planeamiento, en su búsqueda de un modelo de ciudad más flexible.

Lo que se mantiene en este trabajo es que esa flexibilización, esa necesidad de un nuevo contenido y objeto de los planes a la que se refiere FERNÁNDEZ, R.G (2017) y otros tantos autores, va a resultar más fácil de llevar a la práctica en cuanto a que los sistemas de información urbanística, los registros de planeamiento que pueden valerse de una digitalización mucho más intensa que la mera conversión en archivos ráster del planeamiento en soporte papel, permitirán también avanzar por esa vía. Aunque se ha expuesto el modelo valenciano, muchas normas autonómicas han afrontado ya una renovación en cuanto a los requisitos informáticos de los instrumentos que pretenden acceder a ellos. Esto ha sido en buena parte derivado de la Directiva Inspire, que ha establecido unas pautas de configuración de la información ambiental, y en parte urbanística, de gran utilidad.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Baño León J.M^a (2020), “La obsolescencia de la idea del plan general”, *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*. 13.
- Baño León, J.M^a (2017), “El plan urbanístico en ruina: un esbozo de reconstrucción”, *Práctica Urbanística*, 144.
- Boix Palop A (2020), “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 1.

- Capdeferro Villagrasa O (2021), “Planeamiento urbanístico inteligente para la construcción de la Smart City y el Smart Campus”, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 343.
- Casado Casado L (2018), “La aplicación del trámite de consulta pública previa en el procedimiento de elaboración de normas locales dos años después de su entrada en vigor”, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 52.
- Erquicia Olaciregui, J.M (2023), “La ordenación del territorio en Euskadi: un ejercicio de gobernanza basado en el Sistema de Información Geográfica UDALPLAN y en indicadores territoriales de sostenibilidad”, *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 2.
- Fernández, G.R (2017), “Conveniencia y oportunidad de una nueva concepción del contenido y objeto de los Planes Generales de Ordenación Urbana”, *Práctica Urbanística*, 144.
- Gamero Casado E (2023), “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, 63.
- Hernández Jiménez H (2023a), “La virtualidad práctica de la consulta pública (que no información pública) en los instrumentos de planeamiento”, *Actualidad administrativa*, 2.
- Hernández Jiménez H (2023b), “Medios para la práctica de la información pública de los instrumentos de planeamiento”, *Actualidad Administrativa* núm.2.
- López Romero E, Baiget Llopart M, Madruga Chornet M. I. (2010), “El Sistema de Información Urbana”, *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales*, 42.
- Lloder Group S.l. (2021), *Memoria justificativa de los trabajos realizados relativos al informe sobre transparencia de la información urbanística de los ayuntamientos a través de su web*, Valencia: Consellería de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat.
- Martí-Ciriquián P, Nolasco-Cirugueda A, Serrano-Estrada L (2022), “La contribución del Big Data al estudio de la sostenibilidad de la forma urbana”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, LIV.
- MITMA (2023), *Sistema de Información Urbana, SIU 2023*, Madrid: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Dirección General de Vivienda y Suelo.
- Molero Melgarejo E, Grindlay Moreno A, Asensio Rodríguez J.J (2007), “Escenarios de aptitud y modelización cartográfica del crecimiento urbano mediante técnicas de evaluación multicriterio”, *Geofocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 7.
- MTMAU (2023), *Sistema de Información Urbana, SIU 2023*, Madrid: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, DG de Vivienda y Suelo.
- Observatorio de licitaciones de BuildingSmart-Spain (2023)
[<https://www.buildingsmart.es/observatorio/licitaciones-bim/>, último acceso 30 de octubre de 2023].

- Parejo Alfonso L, (2017), “El plan urbanístico no es solo norma. En pro de la superación de la doctrina simplificadora de su naturaleza”, *Práctica Urbanística*, 144.
- Rando Burgos E (2020), “Participación ciudadana y urbanismo: de los principios a la implementación”, *Revista Española de la Transparencia*, 10.
- Santamaria Pastor J. A (2016), “Una imprevista disfunción del sistema urbanístico: la mortalidad judicial de los planes”. *Práctica Urbanística* 141.
- Secretaría General del Tribunal Constitucional (2023), *Jurisprudencia Constitucional sobre el artículo 149.1 y 2 CE. Prontuario*. [<https://www.tribunalconstitucional.es/es/jurisprudencia/InformacionRelevante/Jurisprudencia%20en%20materia%20competencial.pdf>, último acceso 30 de octubre de 2023].
- Tejedor Bielsa J.C (2023), “Régimen competencial de las plataformas y registros estatales e incidencia sobre los derechos lingüísticos”, *Revista de Llengua i Dret, Journal of Language and Law*, 79.
- Temes Cordovez R.R y Moya Fuero A (2021), *QGIS Aplicado al Urbanismo*, Paracuellos del Jarama: Ra-ma.
- Velasco Caballero F (2023), “Complejidad competencial y diversidad de formas normativas: el caso de la ley por el derecho a la vivienda”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 8.