

RETOS NORMATIVOS EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO (X CONGRESO DEL ESTATUTO JURÍDICO DE LAS CIUDADES INTELIGENTES (Panel I))

Prof. Dra. María Luisa Gómez Jiménez

Universidad de Málaga

Vicepresidenta de FUNDICOT

I. Estudios sobre domótica en el ordenamiento Jurídico Español

El impacto de la aceleración tecnológica, sumada a las dinámicas del mercado inmobiliario tras la pandemia han permitido pronosticar un auge sin precedentes de los dispositivos domóticos en las viviendas, y por tanto del incremento de las viviendas inteligentes en la geografía española. Tal es la relevancia que viene

1. Así, el estudio realizado para el sector de la automatización para el hogar: "Europe and North America Smart-Homes and Home Automation Market 2021-2022 & 2026, publicado por Research And Markets, May 2022,(pág. 5) señala que los ingresos derivados de la automatización y las tarifas de prestación de los servicios en Europa y Estados Unidos, crecerán al ritmo del 13.5 por ciento de los 68.8 billones de dólares en 2021, a los 129.7 billones de dólares en 2026. Esto ha supuesto un incremento del 18 por ciento. El diagnóstico del sector permite aventurar que, a final de 2021, 30 millones de las inversiones en domótica, lo eran para instalaciones completas de sistemas en el hogar, mientras 193.2 millones lo constituía la instalación de soluciones específicas para mejorar una funcionalidad en la vivienda. En una escala Global Estados Unidos ha mostrado ser el mercado más dinámico y extenso en el sector, y se espera un crecimiento en el país de 11.7 por ciento en el periodo que va de 2021 a 2026. El caso europeo es paradigmático porque si bien el volumen de mercado se encuentra por detrás del norteamericano el crecimiento del sector en el año 2021, lo ha situado en proporciones similares con un total de 167.7 millones de sistema domóticos en uso en la zona de la unión, lo que supone un incremento del 22.9 por ciento por año. Esto es el ritmo de crecimiento es tal que, el sector no sólo se encuentra en una expansión sin precedentes, sino que planteará importantes demandas regulatorias, algunas de las que este trabajo intenta anticipar.

2. Las estimaciones más optimistas calculan que el mercado de vivienda domótica pueda alcanzar los 138.9 billones de dólares en el 2026. Es por tanto

adquiriendo el sector que los últimos informes económicos¹, anticipan una tasa de crecimiento anual prevista del 17,6% durante el período 2019-2024, que se espera potenciada por el incremento del número de usuarios de internet a escala global². Las razones de dicho incremento conectan con la oportunidad que la tecnología integrada en las viviendas ofrece respecto de la mejora del confort acústico³, lumínico⁴, térmico⁵ y el plus de seguridad que puede su-

un segmento económico en auge que precisa una atención cuidada por el regulador.

3. La inclusión de mejoras acústicas en la vivienda que redunden en un mayor confort para sus residentes es otro de los fines que la domótica persigue. La contaminación acústica y el exceso de ruidos en las edificaciones, afecta no sólo al descanso, sino que dificultan las actividades diarias en las Smart-cities, que integran también atención a la monitorización del tráfico (así, en Navarro Ruiz, y Noriega Linares (2017) p. 232.). Como señalara el Tribunal Constitucional, en STC 119/2001 de: "El ruido puede llegar a representar un factor psico patógeno destacado en el seno de nuestra sociedad y una fuente permanente de perturbación de la calidad de vida de los ciudadanos". Sentencia reseñada: en Pérez Martos, José. (2011). p. 222. <https://doi.org/10.24965/reala.vi288.9136>

4. Junto a la contaminación acústica, la contaminación lumínica incide directamente en la medida del confort de los usuarios de la vivienda, y por tanto la integración de dispositivos que contribuyan a reducirla y que creen "escenarios" adaptados a las necesidades de los residentes de la vivienda suponen un elemento valorable en las instalaciones domóticas. La variedad de dispositivos que pueden proporcionar diferentes modulaciones y control de espacios en la vivienda contrasta con la escasa regulación más allá de las previsiones contenidas en la Ley 54/97, de 27 de noviembre del sector eléctrico (BOE 28 de noviembre de 1997).

5. La integración de dispositivos que permitan aislar térmicamente la vivienda, o que incida en el confort térmico, se conecta igualmente con los parámetros

poner para los familiares y residentes, respecto del control de acceso a la edificación⁶, o de la monitorización de sus parámetros de salud⁷.

Esta realidad contrasta con la inexistencia de una Ley que se ocupe de la Domótica⁸. Así como, la carencia de una definición unívoca de domótica en el ordenamiento jurídico, que no está prevista en la regulación técnica afectada a la construcción de vivienda, o en la adecuación de edificios desde la proyección de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, ni en la regulación de aspectos tales como la iluminación, el control de accesos, y la activación de comunicaciones inalámbricas.

Pues bien, en este contexto, y en la incesante profusión de mejoras tecnológicas que incorporan mecanismos de inteligencia artificial, resulta relevante el esfuerzo en la mejora regulatoria no sólo desde la perspectiva de la e-governance, sino desde la integración tecnológica en las empresas y entidades del sector productivo andaluz. A través del “Nudging”,

constructivos. Por ello no puede hablarse de confort térmico sin incorporar a su vez otros elementos que van desde la Ley 38/99, de ordenación de la edificación y su desarrollo, a cuestiones tales como la pobreza energética, o la necesidad de la mejora de la eficiencia energética en la vivienda, a la par que la aplicación de herramientas innovadoras que contribuyan también a perfilar dicho confort tomando en cuenta las características y preferencias de los usuarios o residentes de la vivienda.

6. Las técnicas de control biométrico de acceso a la vivienda, y las formas de identificación digital de los usuarios, incluyen en este contexto examen de la regulación en materia de protección de datos, y de la aplicación de perfiles, a los que hicieran referencia el Reglamento Europeo de Protección de datos (artículo 5.1) que debe cumplir con los principios de licitud, lealtad y transparencia. Esto es, el perfilado de datos debe orientarse al cumplimiento de fines previstos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de datos, personales y garantía de los derechos digitales.

7. La domótica presenta oportunidades de mejorar la prestación de servicios sanitarios, en la vivienda por medio de la implementación de la e-salud, así como la introducción de sensores que permitan monitorizar constantes vitales de los usuarios en la misma. La tecnología proporciona hoy herramien-

tas como técnicas del comportamiento regulado y el fomento de “acicates”, puede adaptarse a la necesidad de digitalización y automatización a las dinámicas de la economía circular, creando nuevos espacios para la innovación en el respecto a los principios del desarrollo azul.

A este debate contribuyen la organización de actividades científicas que están teniendo lugar desde el equipo de Investigación del Proyecto PRO-VIDA, de la que a continuación se incorporan uno de los primeros documentos de síntesis de conclusiones del congreso celebrado en el mes de noviembre en la Universidad de Macerata.

II. Avances de investigación desde la universidad de Málaga, en la promoción de una investigación internacional, excelente y interdisciplinar

Desde el Grupo de Investigación PASOS, SEJ-650, PAIDI de la Universidad de Málaga y en

tas para hacer esto.

8. Eso no significa que el derecho haya desconocido su existencia pues como veremos la expresión y atención a la domótica está presente en disposiciones que afectan tanto a la edificación, como a la vivienda y que fomentan su uso, hasta el punto de encontrarse la expresión “domótica” en más 127 disposiciones de nuestro ordenamiento jurídico- (foto fija a 1 de marzo de 2023). Así, encontramos mención a la misma en la Ley foral 6/2009, de 5 de junio de medidas urgentes en materia de urbanismo y vivienda, cuando señala: “se establecen nuevas ayudas relativas a las reformas interiores de cocinas y baños en viviendas con destino a residencia habitual que cuenten con una antigüedad mínima superior a doce años, la instalación de domótica, o aquellas que supongan una mejora de la eficiencia energética en las viviendas”. De tala suerte que la norma viene a integrar como concepto subvencionable (artículo 2) la instalación de domótica en las viviendas. La instalación subvencionada según señala el artículo 7 de la Ley Foral, diferencia según se trate de viviendas de nueva construcción otorgándose una subvención que podría llegara al 40 por ciento del costo de la instalación con un máximo de 1500 euros por vivienda. Además, se incorpora como requisitos mínimos para su otorgamiento, el que la instalación

el marco del Proyecto de Investigación financiados con cargo al Plan Nacional de Investigación, estamos llevando a cabo el proyecto denominado: "Transición Ecológica y Política de Vivienda: Propuestas Regulatorias para la adecuación a los desafíos de la tecnológica y la Emergencia sanitaria (PRO-VIDA)"⁹. El objetivo del mismo es proponer tipología de vivienda adaptada a la emergencia Climática y Sanitaria con integración de la tecnología. En este contexto, el equipo de investigación del proyecto viene desarrollando congresos, actividades y publicaciones que desde una perspectiva interdisciplinar abarcan tanto aspectos definitorios, como descriptivos y propositivos, sin olvidar el diagnóstico de cómo se encuentra en la actualidad el parque inmobiliario español en relación con dos ejes de trabajo el eje TEC, de transición ecológica y el eje TD de transición digital.

Objetivos que atienden a tres grandes prioridades temáticas:

Clima y Medio Ambiente: En cuanto se ocupa de los desafíos normativos que la política de vivienda presenta para adaptarse al cambio climático, así como los retos derivados de la atención a la mitigación de los efectos del cambio climático dentro de la vivienda, o la protección que debemos darle a esta como el entorno en el que se desarrolla gran parte de nuestra actividad diaria. Además, se analizan cuestiones como el reglamento de certificaciones de eficiencia energética de las edificaciones y su aplicación en los procesos constructivos pues la eficiencia energética constituye uno de los elementos destacados de la política de vivienda en el siglo XXI y constituye una política activa de la UE, en el Pacto Verde Europeo.

domótica realice funciones de seguridad (antirrobo) y anti- incendio, alerta sobre fugas de aguas y gas, control de la climatización, con utilización remota a través de la línea de telefonía. Además, se prevé en la norma que la instalación conste de una unidad de control con un interfaz de usuario desde el que deban controlarse las distintas funcionalidades del sistema, así como los detectores pertinentes. En

Mundo Digital: La introducción de tecnología en la vivienda ya sea por vía de la integración de digitalización en las comunicaciones, más allá de la ICT que llevan aparejada la reformulación de la noción de hogar digital se complementa en el proyecto en la atención de la introducción de la domótica en la vivienda. Es por tanto una prioridad en la investigación la integración de las tecnologías y los cambios que estas proporcionan en la vida de los ciudadanos. La UE ha puesto de manifiesto la figura desde las THD (o tecnologías habilitadoras digitales) que permiten la mejora de las actividades de la vida diaria asistidas en el interior de la vivienda. En el proyecto VIDA en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza se están incorporando para un colectivo concreto (las personas mayores) las necesidades de alojamiento y habitación y se proporcionan los mimbres de dicha interacción entre la tecnología y la vivienda. En un contexto de ciudadanos que dedican gran parte de su tiempo a desarrollar su actividad vital en las viviendas, la comodidad y confort ya no se limita exclusivamente a la atención de saneamiento, o confort térmico – acústico, sino que incorpora además el interés por el aporte que en la mejora de la calidad de vida tiene la integración de la tecnología. En el Equipo de investigación se han desarrollado abundantes trabajos en la materia. Ahora que se han generalizado el uso de dispositivos tales como Alexa, o SIRI, o sistemas de control remoto de la vivienda con el fin de la videovigilancia, o la atención a las necesidades de sus ocupantes- se impone una atención al tratamiento de datos de la IoT, en el entorno de la edificación. Cuestión que hasta la fecha no ha sido reflejada en una propuesta normativa sobre el particular. **No existe una regulación sobre domótica en España y**

el mismo precepto se hace una mención relevante a la adecuación técnica y sensorial respecto de la instalación respecto de las personas con discapacidad (artículo 7.1.c).

9. La página web del proyecto puede verse en: <https://www.digitaldividevida.com/x-congreso-internacional-sobre-el-estatuto-jur%C3%ADdico-de-las-ciudades-inteligentes>

si regulaciones sectoriales, **creemos que es el momento de apostar por la materia y hacerlo con la solidez y solvencia que proporcionaría esta investigación.**

Sociedad Inclusiva y economía de los cuidados en la vivienda: Otra de las prioridades temáticas de la investigación se dirige a la lucha contra la exclusión social, y ello permite la construcción no sólo de resiliencia ambiental o climática o resiliencia sanitaria sino la integración de todos en el acceso a los bienes y servicios. Así se debe tener en cuenta en la presente investigación la atención a los colectivos desfavorecidos no lo son sólo por sus dificultades en acceder al mercado de la vivienda, pudiendo materializar con ello la idea de una vivienda digna y adecuada para todos los españoles, sino en *el drama social de los desahucios*, los efectos que las crisis ambientales y sanitarias han propiciado en el ámbito económico dejando a la población expuesta a la intemperie de espacios que permiten calificarse como viviendas o en alojamientos temporales. Junto a este drama social y humano el equipo toma partido y analiza *no sólo la propuesta de la regulación de la nueva ley del derecho de la vivienda*, sino que se plantea otras cuestiones relacionadas por ejemplo con la *brecha digital* y las dificultades de colectivos de población por acceder al manejo de una tecnología que parece diseñada sólo para unos pocos, y que excluye a quienes no pueden o no saben manejarla. Esta situación se agrava respecto a colectivos como las personas mayores, que no sólo viven prisioneras en sus viviendas por razones vinculadas a la existencia de barreras arquitectónicas o urbanísticas, sino que en pleno confinamiento encuentran dificultad para acceder a servicios cada vez

más necesarios como los que proporciona la e-salud o e-health. Servicios estos de asistencia remota que deben integrarse también en el contexto de la proyección social y por tanto en la prestación de los servicios sociales o socio-sanitarios a los mayores del siglo XXI Además PRO-VIDA, en aplicación de lo dispuesto en el Reglamento UE 2020/852 del parlamento Europeo y del consejo de 18 de Junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, presta especial atención a la economía circular en el ámbito de la edificación¹⁰, y analiza el régimen jurídico de los residuos de la construcción, así como las propuestas de su reducción por medio del uso de SBS¹¹, así como la regulación del uso de materiales de construcción respetuoso con el medio ambiente, que incorporen por ejemplo biomasa, o supongan la integración tecnologías tales como la impresión 3D. En el marco de la Transición digital, como expuesto ut supra, el proyecto aborda la proyección jurídico-social de la tecnología en la economía de los ciudadanos¹², con atención específica a los proyectos de vivienda en comunidad y el estudio de la Co-housing.

Durante el pasado año 2023, se han celebrado dos ediciones del *Congreso Internacional sobre el Estatuto Jurídico de las Ciudades Inteligentes*¹³. El primero tuvo lugar en formato webinar el 23 de mayo de 2023¹⁴, y se dedicó al derecho a una vivienda resiliente. El evento con proyección internacional integró a ponentes italianos, peruanos, suizos, y norteamericanos con el fin de debatir sobre la noción de vivienda resiliente, aunando tanto la proyección de la transición ecológica como la transición digital.

las señas de identidad el Grupo PASOS, que viene organizándolos desde noviembre de 2014, desde la Universidad de Málaga con amplia participación pública y privada de ponentes y asistentes de todos los puntos de la geografía española y con proyección internacional.

14. <https://www.digitaldividevida.com/ix-congreso-international--estatuto-jur%C3%ADdico-de-las-ciudades-inteligentes>

10. Así se refleja en el artículo 13. 1 g).

11. Soluciones Basadas en la naturaleza

12. Así el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia incorpora específicamente en el componente 22, del Plan de Choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de igualdad inclusión.

13. La realización de los congresos sobre el Estatuto Jurídico de las Ciudades Inteligentes son una de

Entre las actividades previstas en el evento, se prestó atención especial a la recién aprobada ley del derecho a la vivienda, cuya entrada en vigor tendría lugar en el mismo mes de mayo de 2023. El análisis jurídico de calado que tuvo lugar fue anticipatorio de las publicaciones que con posterioridad se han venido realizando desde el equipo de investigación sobre el particular.

Como quiera que durante este primer año de ejecución del proyecto PRO-VIDA, la atención del debate científico ha girado en torno a la transición ecológica y la emergencia climática, fue preciso ordenar debates y actividades en esta materia, que dieron lugar al seminario de 19 de octubre de 2023¹⁵, que permitió un debate fluido y toma de contacto con los resultados preliminares de la investigación. Actividades que fueron anticipadas de la presentación de resultados de investigación en la facultad de Derecho de la Universidad de Harvard, orientados al estudio de la adecuación entre vivienda y dignidad humana, en la búsqueda de una tipología edificatoria, que como pudimos exponer en la guía de buenas prácticas elaborada ad hoc, se orientan más al enfoque AFP que al enfoque ADAPT¹⁶.

Pues bien, en este contexto, y siguiendo con la serie de Congresos sobre el Estatuto Jurídico de las Ciudades inteligentes el pasado 20 de noviembre de 2023, tuvo lugar la X edición de este. Ocasión esta especial que mereció la proyección internacional en simultaneo en dos sedes del evento, tanto en la Universidad de Macerata (Italia) de un lado como en la Universidad de Málaga por otro lado. Las líneas que a continuación encontrará el lector se ordenan a dar buena cuenta de una parte de dicho congreso. No se incorpora la revisión de las con-

clusiones de todo el congreso porque entendemos que se perdería la virtud del mensaje, al tratar aspectos interdisciplinares que requieren un tratamiento diferenciado. Por ello en esta primera ocasión, y apunte nos centraremos en desgranar las ideas esenciales del panel 1 que tuvo como fin examinar los aspectos regulatorios vinculados al binomio vivienda- cambio climático, y ello desde una perspectiva global e internacional.

Téngase presente además que la actividad fue objeto de atención específica también en el marco del Grupo Permanente de Innovación Docente RISPINES LAB, en el que la proyección hacia la sostenibilidad se pone de manifiesto.

II.1. El Congreso Internacional Italo-Español, sobre Cambio Climático y Vivienda celebrado en noviembre de 2023 en la Facultad de derecho de la Universidad de Macerata

Cambio Climático y Vivienda fue el título de la X Conferencia Internacional "Estatuto Jurídico de las Ciudades Inteligentes", un proyecto liderado por la Universidad de Málaga y apoyado por la Red Global GPN. El evento se celebró el 20 de noviembre de 2023, de 9 a 19 horas, en simultaneo en dos sedes físicas: la Universidad de Macerata, Departamento SPOCRI, Sala 8 Loggia del Grano y la Universidad de Málaga, Salón de Grados, través de la plataforma Microsoft Teams, el evento fue transmitido a todos los socios de GPN.

La Conferencia en sí, fue una experiencia de net-working académico internacional. En ella se examinaron *cuatro desafíos* relacionados con el debate global sobre el cambio climático y la vivienda en un escenario global. El primer

15. <https://www.digitaldividevida.com/seminario-pro-vida-octubre-2023>

16. Sobre estos enfoques hemos tenido ocasión de avanzar en : "Estudio preliminar: el modelo ABC (Aging in place, Building construction and Co-housing/co-living) como base para las propuestas

normativas de una adecuación domótica", Retos Jurídicos y Arquitectónicos en el Diseño de Viviendas Adaptadas. Guía de Buenas Prácticas y modelos habitacionales para mayores, (2023), Aranzadi, Navarra, págs. 15-53, ISBN: 978-84-1125-242-3

desafío fue legal; el segundo de orden socioeconómico; el tercero tecnológico y el cuarto se orientó a la comparación entre diferentes sistemas y ordenamientos Jurídicos.

En el marco delineado por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y las posibles acciones para alcanzar los objetivos, es preciso abordar la relevancia que cobran las ciudades inteligentes y en particular la noción de hogar inteligente como herramienta para responder al desafío del cambio climático.

Los diferentes enfoques institucionales¹⁷, a escala mundial presentes en el Congreso, determinan diferentes trayectorias legislativas y políticas. Comparando las diversas experiencias, en la perspectiva de la red de la GPN fue posible obtener bases para el desarrollo de buenas prácticas a compartir. Pienses que la cohesión territorial es un factor fundamental para hacer frente a las desigualdades y garantizar que nadie se quede atrás en la lucha contra el cambio climático. Las políticas urbanas, las políticas

laborales y las políticas de vivienda son pilares esenciales para construir la resiliencia institucional necesaria para hacer frente a los desafíos comunes.

Además, el examen de la necesidad de adecuar la tipología edificatoria pone de manifiesto las diferentes facetas y las profundas diferencias que a escala global plantea la política de vivienda. De tal suerte que a la cuestión de la falta de vivienda adecuada, su inexistencia, y los asentamientos informales, convive con los avances tecnológicos más avanzados, representados por la domótica aplicada a la vivienda, las soluciones basadas en la naturaleza, los bosques verticales, y el uso de materiales de construcción de alto rendimiento.

Por ello, todas estas cuestiones deben abordarse en un marco de gobernanza multinivel, en el que cada ángulo institucional esté llamado a desempeñar su papel clave. Para entender el estado del arte y la dirección en la que vamos, es útil llevar a cabo un análisis de política pú-

17. Desde el punto de vista institucional, el Congreso tuvo la participación en la organización de ONU- HABITAT; European Public Law Organization (EPLO); IGHER the Institute for Global Health Emergencies Response: AIDUR (Asociación Italiana de Derecho Urbanístico); AEDUR (Asociación Española de Derecho Urbanístico); FUNDICOT (Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio); REDIAS (Red de Inteligencia Artificial aplicada a la Salud); RISPINES- LAB (Grupo Permanente de Innovación Docente); Asociación de Alumni del Master PA, (Macerata): Programa de doctorado de Ciudad Territorio y Planificación Sostenible de la Universidad de Málaga: el Grupo de Investigación SEJ-650 PAIDI. PASOS. Parámetros de Sostenibilidad e implicaciones Jurídico-Sociales de las Tecnologías Habilitadoras: Aspectos Regulatorios de la Inteligencia Artificial aplicada; IBYDA (el Instituto Andaluz de Biotecnología y Desarrollo Azul); la Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo (FEST) y fue dirigida por la Profesora Dra. María Luisa Gómez Jiménez, IP del Proyecto TED-21- 129635B-I00; y la Dra. Cristiana Lauri, Profesora de Derecho Administrativo de la Universidad de Macerata.

Fueron ponentes invitados al Congreso los profesores: Anne Amin/UN-Habitat; Matteo Gnes /University of Urbino /Director of IGHER/ EPLO; Emanuele Boscolo / President of AIDU – Italian Association of

Urban Law; Joan Manuel Trayter Jiménez / President of AEDUR – Spanish Association of Urban Law; Alexandra Harrington / Lancaster University; Venancio Gutiérrez Colomina / University of Malaga; María Luisa Gómez Jiménez /University of Malaga; Emmanuel Kasimbazi/Makerere University; Uday Shankar /Indian Institute of Technology Kharagpur; Joaquín Fariños Dasí / FUNDICOT / University of Valencia; Matías Mérida Rodríguez / University of Malaga; Alberto Vallejo Pena / University of Malaga; Raquel Cueto /University of Malaga; Chiara Feliziani /University of Macerata; Rafael Arredondo /University of Malaga; Ana Lopez Narbona / University of Malaga; Valina Geropanta / Technical University of Crete; Antonio Ruiz Molina / University of Malaga; Antonio Vargas Yañez / University of Malaga; Christiane True / Bremen University; Matteo Fermeiglia / University of Amsterdam; Julianna Paola Ramirez Lozano / Universidad Católica del Peru; Cristiana Lauri / University of Macerata; Francesca Testella / University of Urbino y moderaron el evento Mari Cruz Moreno Gil/ University of Malaga; Arturo Cosano / University of Malaga; Natalia de Pino Brunet / University of Malaga, siendo además coorganizadora la Dra. Elisa Scotti / Director of the Master in Innovation in Public Administration / University of Macerata.

blica desde una perspectiva comparada y las acciones, incluidas las judiciales, que se toman para hacer converger las políticas de vivienda y clima. Todas estas cuestiones fueron la base de un debate analítico pero integral. El objetivo del evento fue comprender cuáles son los impactos en la calidad de vida de las comunidades de las políticas actuales en materia de vivienda, y ofrecer conclusiones y recomendaciones para mejorar las acciones en curso.

El análisis de los cuatro desafíos propuestos reunió a expertos, investigadores y profesionales de todo el mundo para debatir los aspectos jurídicos, económicos, sociales y técnicos del cambio climático y su impacto en las políticas de vivienda y la planificación espacial, bajo el auspicio del Proyecto Nacional de Investigación TED2021-129635B-I00 Propuestas Regulatoria para una Vivienda Domótica Adaptada, que se encuentra en ejecución y del que se presentaron avances y resultados del primer año de ejecución.

Sin perjuicio de las publicaciones en ciernes sobre las temáticas del evento, entre ellas las que con carácter internacional acogerá la revista de la Global Pandemic Network, "Legal Policy and Pandemics", se insertan a continuación algunas de las conclusiones preliminares de las presentaciones realizadas en el contexto del Congreso, con ánimo de recoger de forma sintética algunos de los avances preliminares de las investigaciones desarrolladas.

En el presente documento se examinan algunas de las conclusiones preliminares e ideas presentadas en el seno del congreso en el panel I del mismo que tuvo como objetivo aproximar una visión de derecho comparado a escala global, sobre la cuestión y que abordó las proyección internacional – de ONU-HABITAT; la visión proporcionada por el derecho internacional desde la propuesta de la profesora Harrington en la Universidad de Lancaster; la visión española desde el derecho administrativo, en la ex-

presión del experto urbanista el Prof. Gutiérrez Colomina y quien suscribe, y la atención en dos países que muestran un contraste de extremos y especial afección por los desastres naturales como es el caso Africano y el caso Indio.

El congreso abordó en los siguientes paneles aspectos vinculados a los desafíos sociales, tecnológicos y en una comparativa complementaria el caso alemán, italiano y portugués – en la escala europea, si bien no son objeto de desarrollo en sus conclusiones preliminares en esta primera reseña de la actividad.

II.1. a) Retos Globales legales hacia la construcción de binomio Vivienda y Cambio Climático

La atención a la proyección de las políticas integradas a escala global contó en la conferencia con la participación de Ana Amina, de ONU HABITAT, especialista en el ámbito de la sección *Policy Legislation Governance Section*. El aporte realizado desde Naciones Unidas significó la necesidad de detectar las vulnerabilidades a escala global. Así, desde el reconocimiento del derecho a la vivienda en el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, a la constatación de una falta de adecuación de política de vivienda para más de 1.6 billones de personas, hay todo reto para las organizaciones internacionales y los gobiernos nacionales. Además, el 70 por ciento de las ciudades están experimentando los impactos devastadores del cambio climático. De tal suerte que es esperable un incremento de hasta 10 grados de temperatura en las áreas urbanas, dando lugar al efecto de isla de calor. ONU- HABITAT da apoyo a la mejora del marco regulatorio que permita dado que éstos pueden afectar de manera decidida a la sostenibilidad urbana y al desarrollo sostenible. Por ello es prioritario llevar a cabo una suerte de gobernanza multinivel que busquen la coordinación vertical, horizontal e inter- sectorial. Desde ONU- HABITAT se

puso de manifiesto la necesidad de buscar un enfoque integrador que tome en cuenta las variables y proponga soluciones viables. Se trata de establecer regulaciones de obligado cumplimiento en el ámbito del cambio climático, que se integran en el desarrollo urbanístico. Así, el marco de SENDAI para la reducción de los desastres¹⁸, y la nueva agenda urbana, se definen las prioridades de la ONU- HABITAT para el período 2022-2023.

En este contexto, se presentó una herramienta de evaluación de adecuación regulatoria a las premisas de acciones de mitigación del impacto del cambio climático (Law and climate Change Toolkit). La herramienta fue diseñada como un recurso que pudiera ayudar a los países a desarrollar un marco regulatorio necesario para la efectiva implementación del acuerdo de París. La herramienta se concibió en 2016, tras el acuerdo de París, por tres socios clave, a saber: Commonwealth Secretaría, el programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el

Secretariado de Naciones Unidas sobre cambio climático. La herramienta integra previsiones normativas sobre cambio climático a escala global, identifica posibles brechas de mejora y realiza sugerencias personalizables que dan lugar la construcción de una comunidad de aprendizaje que integra las buenas prácticas de referencia para los responsables públicos, con atribuciones en el marco de la formulación de políticas públicas en el ámbito nacional, regional y local. Así, el módulo de derecho urbanístico fue desarrollado tomando en consideración la conexión entre el nivel de urbanización y el cambio climático. De tal suerte que se pueda revisar el marco regulatorio urbanístico existente tomando en consideración cinco secciones clave:

1. Gobernanza de la planificación urbana y climática
2. La planificación territorial y urbana
3. La planificación urbana y el diseño de adaptación de ésta



Fuente: <https://climatelawtoolkit.org/>

18. Puede verse sobre el mismo en: <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>

4. Planificación urbana y diseño para mitigar el impacto del cambio climático
5. Instrumentos de corte económico o sin ánimo de lucro diseñados para una urbanización y entornos amigables con el clima.

Se trata por tanto de una herramienta que puede proporcionar importantes avances en la planificación urbanística adaptada al cambio climático. Es importante tomar en consideración que desde instituciones internacionales se promueve una suerte de gobernanza multinivel que integre mecanismos de coordinación vertical y de coordinación horizontal, además de mecanismos de coordinación inter-sectorial. La idea de la herramienta es la de proporcionar elementos que permitan guiar las reformas precisas para conseguir los objetivos previstos de una forma estructurada. Integra además no sólo la constatación del tenor de la regulación aplicable en el ámbito local sino a su interpretación y las capacidades y recursos precisos para su implementación. Se trata de una herramienta general pero adaptable a las necesidades de quienes vayan a utilizarla.

En este contexto, se presentó también en el Congreso la proyección que sobre la temática ofrece el derecho internacional en la conferencia que ofreció la Dra. Alexandra R. Harrington de la Facultad de Derecho de la Universidad de Lancaster. La Dra Harrington, enfatizó el reto que supone conectar la política de vivienda con el cambio climático. Lo que supone integrar no sólo herramientas de derecho positivo sino de soft Law International para construir un puente que permita conectar ambas nociones. Así, la revisión de las provisiones internacionales existentes en los tratados internacionales denota la atención a la política de vivienda añadiendo caracteres como el derecho a la no discriminación, los estándares internacionales de accesibilidad, la conexión con la integridad de las personas y sus viviendas... entre otros. Y ello en el marco del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. Siendo preciso no sólo la

definición del marco regulatorio sino la consecución de instrumentos que puedan ser implementados a nivel de los Estados.

II.1 b) Retos normativos en el ámbito nacional español e italiano en relación con el binomio Vivienda-Cambio Climático.

El examen de las cuestiones relacionadas con la implementación de las políticas urbanísticas en el caso español, el congreso contó con la participación de destacados juristas que presentaron desde la Asociación Española de Derecho Urbanístico, avances regulatorios. Así, el investigador del Proyecto PRO-VIDA, el Dr. Gutiérrez Colomina, abordó los retos y desafíos de la revisión del suelo no urbanizable en el marco de la Agenda 2030. Así, la sostenibilidad urbana, toma en consideración una necesaria de gobernanza territorial, que integra tanto los aspectos públicos privados. En España, reconocido el urbanismo como función pública, es posible configurar un derecho a la ciudad, entendido éste como el derecho de los ciudadanos a que decidan, creen y produzcan la propia ciudad. Se trata de un derecho común y no individual, que no puede ser ejercido en urbanizaciones degradadas sino en equipamiento y barriadas de calidad accesibles a toda la población. La noción de ciudad, pasa entonces a integrar tras al aporte de Munford, la noción de una ciudad compacta, antesala de la formulación más reciente de la ciudad de 15 minutos, promovida por Carlos Moreno, que integra un desafío ecológico, económico y social, y que comporta desde la visión policéntrica integra las funciones de residir, trabajar, aprovisionamiento atención sanitaria, educación y diversión, como funciones que debieran estar accesibles en un perímetro de 15 minutos.

El modelo territorial europeo, y su proyección en el reconocimiento del desarrollo territorial sostenible, tuvo traslación en la regulación urbanística española desde la Ley del Suelo de

2007. Especialmente, y sin entrar en los detalles derivados de la evolución del marco regulatorio urbanístico, el Prof. Gutiérrez Colomina expuso un examen riguroso y detallado de la regulación del ámbito rural. Así, se mantienen un enfoque positivo del espacio rural que tome en consideración su diversidad funcional, además de las funciones agrícolas y ganaderas, al integra otras funciones de carácter tecnológico y de turismo rural. Avalan esta idea las propias previsiones comunitarias que ya en los documentos de la Comisión Europea ponían de manifiesto no sólo cual debiera ser el futuro del mundo rural sino la estrategia a largo plazo para zonas rurales aprobada en 2021. Se destaca en este contexto el examen de la regulación autonómica española sobre la cuestión que prestan especial atención al desarrollo del mundo rural.

Complementariamente en España la aprobación de la Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático, regula en el artículo 21 previsiones atinentes a la integración de previsiones sobre cambio climático en la planificación territorial y urbanística. No nos resistimos en este punto a incluir el contenido del precepto por su relevancia a la temática examinada. Así el texto viene a señalar:

“Consideración del cambio climático en la planificación y gestión territorial y urbanística, así como en las intervenciones en el medio urbano, en la edificación y en las infraestructuras del transporte.

1. La planificación y gestión territorial y urbanística, así como las intervenciones en el medio urbano, la edificación y las infraestructuras de transporte, a efectos de su adaptación a las repercusiones del cambio climático, perseguirán principalmente los siguientes objetivos:

a) La consideración, en su elaboración, de los riesgos derivados del cambio

climático, en coherencia con las demás políticas relacionadas.

b) La integración, en los instrumentos de planificación y de gestión, de las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático.

c) La adecuación de las nuevas instrucciones de cálculo y diseño de la edificación y las infraestructuras de transporte a los efectos derivados del cambio climático, así como la adaptación progresiva de las ya aprobadas, todo ello con el objetivo de disminuir las emisiones.

d) La consideración, en el diseño, remodelación y gestión de la mitigación del denominado efecto «isla de calor», evitando la dispersión a la atmósfera de las energías residuales generadas en las infraestructuras urbanas y su aprovechamiento en las mismas y en edificaciones en superficie como fuentes de energía renovable.

2. Para garantizar que las nuevas instalaciones de producción energética a partir de las fuentes de energía renovable no producen un impacto severo sobre la biodiversidad y otros valores naturales, se establecerá una zonificación que identifique zonas de sensibilidad y exclusión por su importancia para la biodiversidad, conectividad y provisión de servicios ecosistémicos, así como sobre otros valores ambientales. A tal fin el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico elaborará y actualizará periódicamente una herramienta cartográfica que refleje esa zonificación, y velará, en coordinación con las Comunidades Autónomas, para que el despliegue de los proyectos de energías renovables se lleve a cabo, preferentemente, en emplazamientos con menor impacto.”

Previsiones que deben ser entendidas a la luz de la regulación urbanística vigente y que com-

prende aspectos que interconectan las situaciones del suelo con la clasificación del suelo. Así, el ponente expuso los cambios producidos en la doctrina del Tribunal constitucional y del Tribunal Supremo (STS de 20 de julio de 2017), respecto de la desconsolidación del suelo urbano, pensando en bolsas de suelo que si bien se encuentran en suelo urbano, se encuentran obsoletas, que impiden operaciones de regeneración y rehabilitación urbana.

A lo anterior debe sumarse la precisa atención hacia las constantes demográficas que sitúan en un cambio de demanda de suelo a la baja, y que integre las premisas de la economía circular. En este sentido, con el fin de hacer más eficiente la actuación en suelo urbano resulta de utilidad recordar las medidas que vienen a reforzar el cumplimiento del deber de conservación no sólo derivado de la ejecución subsidiaria sino por la vía de la expropiación por incumplimiento de la función social de la propiedad. A ello se añade la integración de medidas para la revisión del suelo urbano no sostenible, entre las que se destacan las que se ocupan de la ampliación del deber de conservación y las nuevas maneras de financiación y las que se orientan a la mejora de las actuaciones urbanas.

Uno de los instrumentos financieros que se está aplicando para la revisión del suelo no sostenible es el Fondo Next-Generation en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que ha establecido como primera palanca la agenda urbana y rural y la lucha contra la despoblación. El despliegue normativo derivado estas premisas presentes en la Agenda Urbana, toma en consideración el principio no causar daño al medio ambiente, y ha tenido una traslación jurisprudencial relevante en la doctrina jurisprudencial del principio de no regresión del suelo urbano. Principio que pone de manifiesto la necesidad de conservar los usos del suelo urbano, -, además de la jurisprudencia atinente a la introducción del criterio de sostenibilidad como limitación de la discrecio-

nalidad administrativa. Así, se expone la jurisprudencia que atiende a la necesidad de limitar o modular la innovación en el planeamiento, mediante la aplicación del principio sostenibilidad incorporado en la legislación estatal de suelo de 2007, que como señala el ponente viene a anular distintas modificaciones de planes generales al considerar crecimientos previstos, que adquieren cobertura con una nueva clasificación y que no están suficientemente justificados y motivados.

La ponencia del Dr. Gutiérrez Colomina desgana los pronunciamientos jurisprudenciales sobre el particular y destaca los resultados de la investigación sobre la aplicación del criterio de la sostenibilidad en la ordenación urbanística.

El análisis de la sostenibilidad en el ámbito público fue complementado con nuestra presentación sobre el papel desempeñado por las viviendas inteligentes en la mejora de la eficiencia energética en particular y en la salvaguarda de una política de mitigación del cambio climático en general. Para ello se prestó atención a la noción de que aproximación realice el derecho respecto a la noción de ciudad inteligente. Como expusieramos en otro lugar, la noción de ciudad inteligente no encuentra una definición unívoca en el derecho, debiéndose conectar esta con la regulación sectorial vinculada tanto al ámbito de las telecomunicaciones, como a la integración de medidas de cohesión territorial que prevengan los procesos de "ghetorización", gentrificación y que eviten los efectos provocados por la colmatación urbanística conexas a la "turistificación" del centro de nuestras ciudades.

Se abordaron en este punto, la relevancia de la integración tecnológica en los espacios urbanos, cada vez más frecuentes, en cuanto permitan monitorizar parámetros ambientales, pero también generen brechas digitales difícilmente evitables sin una política integradora. En este contexto, el papel que las entidades vinculadas

a la estandarización industrial, y certificación juegan en la introducción de dispositivos que permitan no sólo la calificación de una ciudad como inteligente – por su mera “tecnificación”, sino que supongan el cumplimiento de parámetros sostenibles, que para el caso de la regulación española han tenido especial significado en las actividades que viene desempeñando la Asociación Española para Normalización (AE-NOR), en la aprobación de normas UNE atinentes a todos los aspectos previstos en la ciudad inteligente¹⁹. Cuestiones que contrastan con la constatación de un mapa de ciudades cada vez más envejecidas y gentrificadas en las que las cuestiones de accesibilidad universal debieran situarse en primer plano. Y ello por cuanto, según los datos suministrados por el Censo de Vivienda Español en su última consulta del total del stock de vivienda, sólo el 23.6 por ciento reúnen condiciones de accesibilidad, y si atendemos a los datos proporcionados por estudios específicos sobre accesibilidad y vivienda las cifras son aún inferiores y los datos preocupantes para una población cada vez más necesitada de mejoras en los accesos a espacios públicos y privados²⁰.

Así, la política de vivienda inteligente española se encuentra con los condicionantes de unas necesarias mejoras sectoriales que inciden tanto en la accesibilidad como en la eficiencia energética. En este contexto, el recién aprobado procedimiento para certificación de eficiencia energética de las viviendas aprobado por Real Decreto 390/21, de 210020de junio. Norma que si bien es actual, en su formulación y contenidos y llega a introducir la noción a automatización de los edificios y su impacto en la mejora de la eficiencia energética, no toma en consideración los efectos del cambio climático, y requiere una precisa adaptación. Piénsese que no se trata sólo de reducir el nivel de emisiones de CO₂ que derivan del sector de la edificación

residencial, vía descarbonización del mismo, sino de operar una auténtica adaptación de la regulación existente a las premisas del cambio climático, más allá de las vinculaciones de carácter urbanístico o territoriales conexas a los territorios inteligentes.

Por ello, nos planteamos como de inteligente debe ser una ciudad, para atender al mismo tiempo que la introducción de tecnología que permita la digitalización y la prestación de servicios digitales, la mejora en la eficiencia energética y la adaptación al cambio climático, mitigando sus efectos y propiciando un desarrollo más sostenible y acorde con las premisas del artículo 11 de los objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto es preciso construir ciudades resilientes al cambio climático.

Una vez examinado el contexto regulatorio nacional español desde la ordenación urbanística y edificatoria, en el primer panel. Se presentaron modelos comparados de países de distintos puntos de la geografía mundial, como es el caso de la regulación existente en las ciudades africanas presentadas por el Prof. Emmanuel Kasimbazi de Makerere University. El examen realizado por el Prof. Kasimbazi se centró en el estudio de las ciudades africanas y los retos que enfrentan en relación a los efectos del cambio climático.

El contraste del caso africano permitió destacar como se percibe el cambio climático en el contexto de una ordenación espacial que atiende más a la necesidad resistir los desastres naturales, esto es se parte desde una política de vivienda resiliente. El país ha tenido un desarrollo urbano relevante hasta el punto de que el 60 por ciento de la población africana vive en ciudades, lo que supone retos vinculados a las infraestructuras y de adecuación de vivienda. A ello hay que sumar escasez de

19. Comité Técnico de Normalización de AENO AEN/CTN 178 “Ciudades Inteligentes

20. El tema ha motivado la constitución a principios

de 2024 de un grupo de trabajo para mejorar la accesibilidad del parque de viviendas.

agua o comida. Al mismo tiempo el rápido crecimiento urbanístico de las ciudades africanas plantea una excelente oportunidad para evitar los errores y adoptar medidas y políticas urbanística resilientes.

El crecimiento urbanístico motiva también una dificultad para acceder a una vivienda adecuada. Así el Prof. Kasimbazi presentó las cifras relativas a la falta de vivienda accesible en las principales ciudades africanas. Las presiones derivadas de la falta de vivienda plantean un reto añadido a la planificación de desarrollos urbanos resilientes con el cambio climático. Y ello por cuanto resulta más inmediato construir para satisfacer la demanda, que atender a las premisas de una construcción a largo plazo que requiere más tiempo en su puesta en marcha. Si se tienen en cuenta que el riesgo de desastres naturales es elevado, el riesgo de que las construcciones se afecten por estos desastres también lo es. Y ello por una razón además añadida y es la falta de un marco regulatorio que atienda a nivel nacional y local a las estrategias y planes para la gestión de los riesgos ambientales en los procesos urbanos. Esta situación se acrecienta con la falta de infraestructura adecuadas que acaba empujando a los promotores hacia desarrollos ad hoc que no tienen en cuenta las necesidades de saneamiento. En suma, el resultado es la existencia de viviendas de baja calidad y limitada innovación susceptibles de ser afectadas por las inclemencias derivadas del cambio climático.

En este contexto se están poniendo en marcha medidas para cambiar el modelo con el apoyo de naciones unidas. Iniciativas que se orientan a promover códigos nacionales de edificación que integren métodos constructivos sostenibles y medidas de resiliencia climática en los procesos urbanos. Las oportunidades generadas en el contexto internacional están permitiendo cambios en ciudades africanas y deben promover también las iniciativas comunitarias

que mejoren también el empleo, pues es preciso la introducción de políticas participativas hacia ciudades resilientes al cambio climático en África.

El caso Africano en el contexto global, fue seguido por la presentación desde las premisas regulatorias por el caso indio en la presentación del Prof. Uday Shankar del Indian Institute of Technology Kharagpur. El prof. Uday abordó en el congreso el examen de la perspectiva india en el marco del cambio climático y la política de vivienda. En el caso indio la regulación del derecho a la vivienda está presente a nivel constitucional, y se opera una suerte de intersección con el derecho a un entorno o medio ambiente saludable.

El sector residencial contribuye al cambio climático de dos formas distintas. De un lado respecto en el caso indio respecto del diseño del edificio, materiales constructivos, energía así como la energía y los efectos producidos durante el proceso constructivo

En India el sector de la edificación residencial supone un quinto de las emisiones y el 33 por ciento del consumo de energía. Es preciso contribuir a la formulación de viviendas resilientes que si bien no reducirán la demanda de energía si pueden ayudar a satisfacerla de forma más eficiente. Desde la perspectiva India la vivienda es un derecho fundamental que debe enmarcarse en un enfoque de vida en armonía con el planeta. A nivel nacional se han establecido estándares constructivos que buscan una construcción eficiente y sostenible. Además, indica ha venido a desarrollar su propio sistema de medición energética que cubre varios aspectos del edificio tales como el diseño. Es importante la certificación de eficiencia energética de los edificios basadas en estas premisas regulatorias, nos expuso el Prof. Uday. En este sentido en el caso indio resultan especialmente relevante la función desempeñada por los actores en el ámbito local.

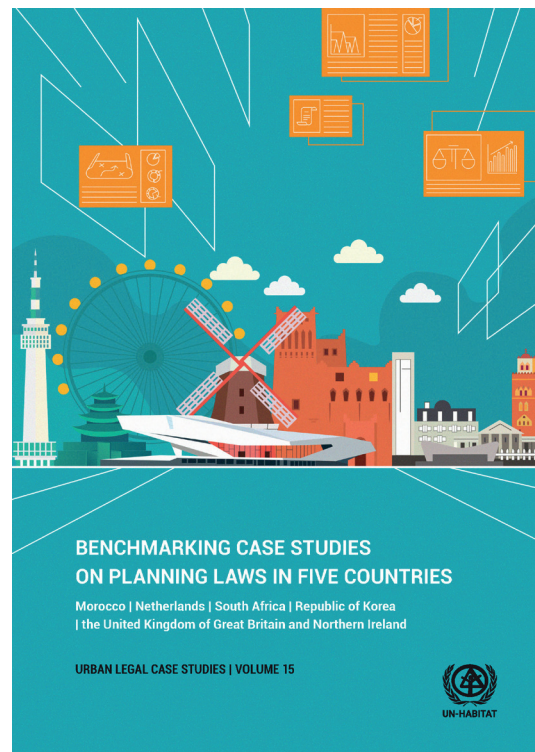
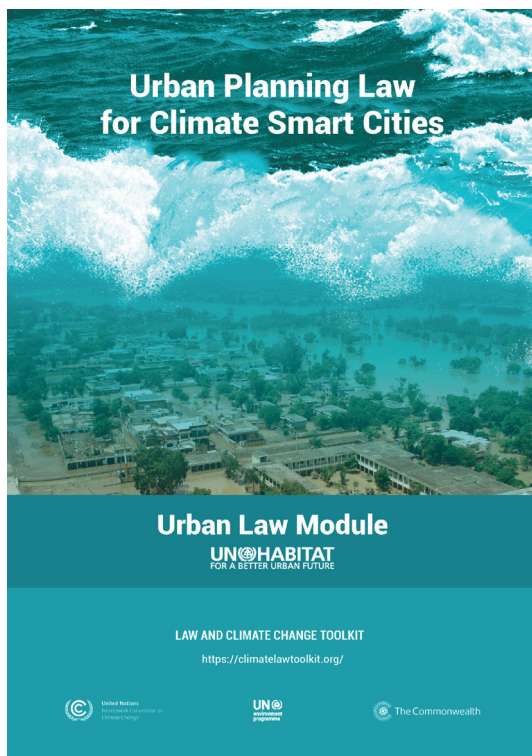
En suma aproximaciones internacionales que ponen énfasis en el marco regulatorio como paradigma para la atención hacia la sostenibilidad, desde modelos que o bien pueden coadyuvar a la implementación de buenas prácticas en el ámbito local, o bien sirven para la nueva redefinición regulatoria de la función pública urbanística bajo parámetros de sostenibilidad para atender a la imperiosa necesidad de dar respuesta a las premisas que plantea el cambio climático en nuestras viviendas y espacios urbanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Ibáñez, R (Dir.) González Medina y De Gregorio Hurtado (Coord.) (2021): *Políticas Urbanas y Localización de los ODS: Teoría y Práctica*, Tirant Lo Blanch.
- Arredondo, R. (2019). La ciudad inteligente: un nuevo reto para la inclusión social, en las zonas con necesidad de intervención en Andalucía. En Gómez Jiménez, Mª Luisa. (Coord.) *Campus universitarios inteligentes: desafíos jurídicos y propuestas en el entorno urbano*. Atelier.
- Arredondo, R. y Piedra, J. (2017). Hogar dulce hogar. Una aproximación al fenómeno de la exclusión residencial. *Azarbe. Revista Internacional de Trabajo Social y Servicios Sociales*, 6, 17-25
- Farinós i Dasí, J. (2021). Agenda Territorial Europea 2030: un marco político orientado a la acción para el objetivo de la cohesión territorial. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, Nº 208, págs. 583-594
- Farinós i Dasí, J. (2018) La necesidad de una nueva cultura de ordenación del territorio. *Cuadernos de Ordenación del Territorio*, Nº. 2 (5ª época), (Ejemplar dedicado a: Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente en un mundo en cambio. Págs. 31-38
- Gómez Jiménez, Mª.L.(2020). Vivienda domótica adaptada a la emergencia sanitaria: ideas preliminares, retos y propuestas normativas para la sociedad post COVID-19. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm.54, núm.337-338. Pág. 305-350
- Gómez Jiménez, Mª.L.(2023). *Estudio preliminar: el modelo ABC (Aging in place, Building construction and Co-housing/co-living) como base para las propuestas normativas de una adecuación domótica*, Retos Jurídicos y Arquitectónicos en el Diseño de Viviendas Adaptadas. *Guía de Buenas Prácticas y modelos habitacionales para mayores*. Aranzadi, págs. 15-53,
- Gutiérrez Colomina, V. (2021). Un nuevo paradigma del Planeamiento y la Evaluación ambiental para la recuperación, resiliencia e inclusividad de las ciudades. *Revista de Estudios Locales - Cunal* 243.
- Gutiérrez Colomina, V. (2023). La supresión del suelo urbanizable en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, Año nº 57 (360), págs. 19-29
- López Ramón, F. (2020). El reconocimiento legal del derecho a disfrutar de una vivienda. *Revista de Administración Pública*, 212, 297-308.
- López Ramón, F. (2014). El Derecho subjetivo a la Vivienda, *Revista Española de Derecho Constitucional*, Núm. 102.

Susino Arbucias, J. (2003). *Movilidad residencial: procesos demográficos, estrategias familiares y estructura social*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/36716>

Vallejo Peña, F.A. (2016). Reciente evolución de los hogares unipersonales en España: una aproximación sociológica. *WPS Review International on Sustainable Housing and Urban Renewal: RI-SHUR*, 1 (3): 38-55



Fuente: <https://urbanpolicyplatform.org/>

Isla de Luzón (Filipinas)



Fuente: <https://unhabitat.org/topic/urban-legislation>



Fuente: Nerea Martín. <https://unhabitat.org/topic/climate-change>

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE LA REVISTA

La revista Cuadernos de Ordenación del Territorio publica artículos científico-técnicos relacionados con la dimensión ambiental, social, económica y territorial que engloba esta disciplina.

Los trabajos han de ser originales y no deben haber sido publicados con anterioridad. El envío del manuscrito implica que no será remitido o publicado de manera simultánea en otro medio de comunicación y que todos los coautores aceptan su divulgación en esta revista.

Tipología de los artículos. La revista no se publica con periodicidad determinada, variando en función del material documental y la oportunidad del momento.

Los escritos han de ajustarse a una de las tres modalidades de publicación de la revista:

- Trabajos de investigación.
- Resúmenes: De tesis doctorales, proyectos de licenciatura, o proyectos de ordenación del territorio.
- Revisiones e informes: Sobre temas de interés general y con carácter divulgativo.

La extensión mínima será de 3 páginas y la máxima recomendable es de 25 páginas, incluyendo tablas y gráficos. Los trabajos podrán tener una extensión superior si Consejo de Socios, encargado de su revisión, así lo decide.

Formato y estilo. Los trabajos deben estar redactados en castellano o inglés y constarán de las siguientes partes:

- Título
- Relación de autores: Nombre y apellidos e institución a la que pertenece en minúsculas. En el caso de varios autores, la institución se indicará mediante superíndices. Se añadirá su dirección electrónica.
- Resumen y palabras clave: De no más de 250 palabras y 4-6 palabras significativas y elección libre.
- Texto del artículo: en el texto, las reseñas bibliográficas consultadas deben citarse mediante los apellidos completos de los autores, excepto cuando el número de estos sea superior a dos, en cuyo caso se incluirá sólo el apellido del primer autor seguido de 'et al' (en cursiva). Deben usarse comas para separar el nombre del autor(es) de la fecha y letras minúsculas para diferenciar dos o más artículos del mismo autor(es) publicados el mismo año (e.g, GÓMEZ, 1999a). Las citas múltiples deberán ordenarse cronológicamente, utilizando un punto y coma para separar las de distintos autores.
- Bibliografía: Debe incluir únicamente las referencias citadas en el texto. Se ordenará alfabéticamente por autores y se adaptará a las siguientes reglas:

- Libros: Apellidos e iniciales de todos los autores, (año de publicación): Título, Editorial, localidad de publicación (país), número total de páginas.

- Artículos de revistas científicas: Apellidos e iniciales del nombre de todos los autores, (año de publicación): Título del trabajo, Nombre de la revista, número de volumen, primera y Última página del artículo.

- Artículos en volúmenes especiales o colectivos: Apellidos e iniciales del nombre de todos los autores, (año de publicación): Título del trabajo. En: Título del Volumen especial (Iniciales y Apellidos de los editores del volumen). Editorial, localidad de publicación (país), primera y Última página del artículo.

- Actas y resúmenes publicados en congresos: Apellidos e iniciales del nombre de todos los autores, (año de publicación): Título del trabajo. Nombre de la publicación del Congreso, número de volumen (si procede). Editorial, localidad de publicación (país), primera y Última página del artículo.

- Tesis e informes técnicos sin publicar: Apellidos e iniciales del nombre del autor(es), (año de realización): Título del trabajo. Universidad, localidad (país), número total de páginas.

Las tablas, gráficos y fotografías se incluirán al final del artículo, numerados y con un pie explicativo, debiéndose hacer referencia a ellos en el texto. En el margen del mismo debe indicarse su posición. Las tablas deben poder leerse en el ancho de una página y estas realizadas en formato MS Word y los gráficos y fotografías han de ser entregados en formato TIFF, BMP o JPEG.

Envío de los originales. Los manuscritos se enviarán como archivo adjunto a través de correo electrónico. Los archivos estarán necesariamente en formato Microsoft Word. Las fotografías, tablas y gráficos deben ser anexados en ficheros individuales.

Derechos de autor. Los autores al enviar un manuscrito consienten, en caso de ser aceptado para su publicación, ceder a la revista los derechos exclusivos e ilimitados para su reproducción en cualquier forma y medio de difusión. La revista no se hace responsable del contenido de los artículos publicados ni comparte necesariamente las opiniones vertidas por los colaboradores.



Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio



Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio



Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio

En la página web de la asociación (<https://www.fundicot.org/>) se puede seguir las actividades desarrolladas o previstas por la asociación, así como en Facebook (<https://eses.facebook.com/Fundicot>) y Twitter (<https://twitter.com/fundicot?lang=es>)