# **De Cartagena** al mundo

# frente al aumento de inundaciones

# El Gobierno regional

financia, a través de la Fundación Séneca, la estancia de un profesor de la UPCT en la Universidad de Columbia (Nueva York) en busca de alianzas para mejorar la planificación urbana con soluciones sostenibles ante los retos del calentamiento global

GINÉS S. FORTE



de crecimiento en los que las ciudades sean capaces de adaptarse de una manera más efectiva» ante este tipo de problemas.

El investigador principal del grupo, el doctor Salvador García-Ayllón Vintimilla, explica la estrategia que han emprendido con la idea de potenciar sus investi-gaciones «estableciendo algún tipo de colaboración estable con instituciones de prestigio internacional como la Universidad de Columbia, en Nueva York, donde el propio García-Ayllón ha termi-nado esta misma semana una estancia investigadora de tres meses. El enfoque de las investigacio-

nes del grupo de la UPCT, «más bien basado en una gestión sostenible del territorio y en una planificación urbana de las ciudades más adaptada al fenómeno creciente de la inundabilidad, resulta de gran actualidad en el ac-











tual contexto de cambio climático». Este fenómeno atmosférico global, precisa el investigador, xfavorece la aparición de episodios extremos de inundación, in-cluso en entornos, como el sureste Mediterráneo español, con cier-ta tendencia a la desertificación».

«Venimos trabajando desde hace ya varios años en estas materias también con otras universidades de prestigio como la Universidad de California Ber-keley, con la cual empezamos a trabajar temas de inundabilidad, con la Universidad de Flo-

rencia, con la que trabajamos en temas de gestión integrada de zonas costeras, y con el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y el Imperial College de Londres, con los cuales estamos trabajando temas relacionados con la movilidad urbana







Áreas inundables en distintas zonas de Cartagena, según un mapa de la Confederación Hidrográfica del Segura publicado en 2019. En morado: régimen natural últimos cinco años; en rojo, últimos diez años; naranja, últimos cincuenta años: amarillo, últimos cien años; dorado, últimos quinientos años. chs



v las zonas de bajas emisjones»

detalla el especialista, que tam-

bién es director de la cátedra de empresa Biyectiva de análisis

espacial SIG [siglas de Sistema de

Información Geográfical e inteli-

gencia artificial y de la cátedra de

movilidad urbana sostenible del

Ayuntamiento de Cartagena, ambas adscritas a la Universidad Po-litécnica de Cartagena.

El cambio climático es el mar-

co en el que se relacionan los

temas sobre los que el grupo de

García-Avllón busca establecer

colaboraciones con el grupo de

investigación de ciudades y te-

rritorios resilientes de la universidad neoyorquina, a través

de su estancia, «Se trata de un

grupo con amplia experiencia

internacional en proyectos del cambio climático desde la pers-

pectiva de la planificación ur-

bana y territorial», destaca. Y

pone como ejemplo de los te-mas que abordan «la planifica-

ción de la movilidad urbana sos-

tenible en el actual contexto de

transición energética, la ges-

tión del riesgo de inundabilidad

de las ciudades a través del aná-

lisis de la planificación urba-

nística, el estudio de las islas

#### LAS CLAVES

- ▶ **Problema global.** El cambio climático «debe ser una de las grandes apuestas el futuro de nuestra sociedad en materia de investigación».
- ► Trabajo local. El grupo de la UPCT de Política Territorial, Planificación Ambiental v de las Infraestructuras centra buena parte de su actividad en investigar la inundabilidad, la movilidad urbana y la gestión de zonas costeras
- Solución mundial. El equipo de la UPCT trabaja en investigaciones con las universidades estadounidenses de Columbia y Berkeley, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, el Impe rial College de Londres y la Universidad de Florencia.

El cambio climático «es posiblemente el gran desafío global a nivel planetario de los próximos 50 años», afirma el profesor García-Ayllón



### Tecnología basada en la naturaleza frente a ingeniería del tráfico

Los problemas que el grupo de investigadores de la UPCT encabezados por el profesor del departamento de Inteniería Minera y Civil Salvador Gar-cía-Ayllón estudian, relacionados con la inundabilidad, la movilidad urbana y la gestión de zonas costeras, que «se abordan también por otros grupos a nivel nacional e internacional», reconoce. Pero normalmente lo hacen «con un enfoque muy especializado de campos concretos muy es-

pecíficos de la ingeniería». Los problemas de movilidad urba na, por ejemplo, se han tratado tradicionalmente «desde la perspectiva de la ingeniería del tráfico; el ahora tan médiatico riesgo de la inundabilidad, desde la perspectiva de la hidráulica o la hidrología, y la gestión de zonas costeras desde el enfoque de la dinámica sedimentaria (la ingeniería de costas que se encarga de estudiar las playas)». Lo que el grupo de investigadores de la UPCT propone es «un enfoque más interdisciplinar, manteniendo el rigor de la ingeniería mediante el uso de herramientas de análisis espacial numérico, pero enfocándolo a la planificación urbana y la gestión del territorio desde un planteamiento tecnológico»

En un contexto en el que se trata de diseñar entornos ur-banos más resilientes frente a los fenómenos derivados del cambio climático, «el uso de las nuevas alternativas que ofrecen las llamadas soluciones basadas en la naturaleza será también un complemen-to de gran utilidad para fomentar que el crecimiento urbano de las ciudades sea más sostenible y adaptado al nuevo contexto climático».

de calor en los entornos urbanos con métodos innovadores o la gestión integrada de zonas costeras con problemas de aumento del nivel del mar».

«Poder colaborar con una universidad de gran prestigio internacional como la de Columbia es una oportunidad que no podíamos dejar pasar». La estancia de García-Ayllón, financiada por la Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, a través de la Fundación Séneca, permite establecer unos lazos «que nos abre un amplio abanico de posibilidades y contactos a nivel internacional», apunta el profesor titular del departamento de Inge-

niería Minera y Civil de la UPCT. El profesor recuerda que el cambio climático «es posible-mente el gran desafío global a ni-

vel planetario de los próximos 50 años». De ahí que, en su grupo de investigación, continúa, estamos convencidos de que abordarlo desde la perspectiva de la mejora en la planificación urbana y la gestión del territo-rio, pero con el enfoque técnico de la ingeniería, debe ser una de las grandes apuestas del futuro de nuestra sociedad en materia de investigación». Esta es, apostilla, «posiblemente la mejor manera de implicar a todas las autoridades y actores sociales»

## Idoneidad económica

La gestión sostenible del territorio y una planificación urbana más adaptada a las inundaciones resulta un planteamiento del que el experto también destaca su idoneidad a nivel «también económico, pues la delegación

de la mitigación de las inundaciones en el enfoque tradicional de la ejecución de infraestructuras hidráulicas conlleva habitualmente inversiones presupuestarias de gran cuantía, o incluso en muchas ocasiones, costes eco-nómicos inabordables por la extensión del área afectada».

Se trata, resume, de conocer mejor la interacción entre patrones de crecimiento urbano e incremento del riesgo de inundaciones, «aprovechando las po-tencialidades que nos otorgan las mejoras tecnológicas de aná-lisis espacial y diagnóstico mediante información procedente de la teledetección». De ese modo, concluye, se busca «hacer que las ciudades y los entornos urbanos sean más resilientes frente a los fenómenos derivados del cambio climático».



