

9 y 10 de septiembre de 2018

Noticias Comunidad de Madrid

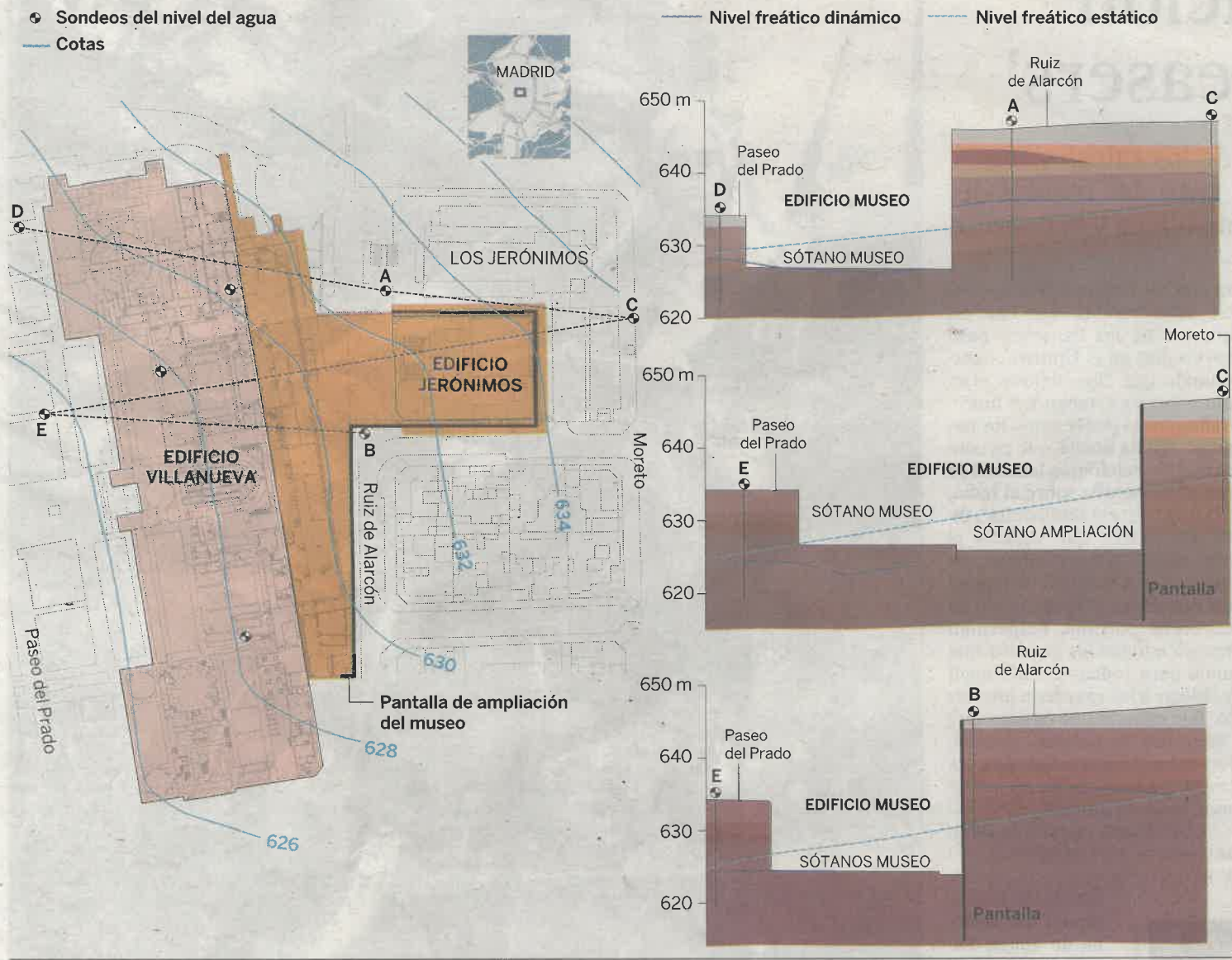
Noticias Nacionales

Noticias internacionales

El mayor peligro del Museo del Prado no es el fuego, sino el agua subterránea... EL PAÍS, 9 de septiembre

La población crece solo en las grandes ciudades... ABC, 10 de septiembre

Corrientes subterráneas del Museo del Prado



Fuente: GEOCISA y elaboración propia.

EL PAÍS

El mayor peligro del Museo del Prado no es el fuego, sino el agua subterránea

Un informe alerta a la institución de la influencia de los acuíferos y recomienda crear nuevos pozos y bombas de achique para evitar humedades y grietas en la estructura

PEIO H. RIAÑO, Madrid
Un museo teme a la voluntad humana de destrucción tanto como a su negligencia, como han demostrado esta semana las noticias llegadas desde Brasil. El del Prado se libró de un devastador incendio el 16 de noviembre de 1936 tras un bombardeo selectivo del escuadrón de los Junker alemanes, pero el agua no ha dejado de fluir nunca bajo el suelo de la pinacoteca madrileña, que se levanta sobre el acuífero más extenso de Madrid, que corre y se filtra por arenas finas, limos y arcillas. Hoy es el Paseo del Prado, pero hasta el siglo XIX era el arroyo del Prado. Entonces fue soterrado, no aniquilado. Un cuadro del pintor Antonio Joli, de 1750, descubre la vista de lo que hoy es la Plaza de Cibeles. No hay una fuente en el cuadro, pero sí aparece el riachuelo, que cruza la ciudad en plena expansión. El agua bajo la zona es como el ruido de un corazón enfermo. No ha dejado de circular desde que Juan de Villanueva levantara el edificio, pero solo ahora la dirección de la pinacoteca cuenta con un análisis detallado de las causas de las grietas y humedades que aparecieron en 2014. Aquella noche de la Guerra Ci-



Cuadro de Antonio Joli de 1750 que retrata la actual Plaza de Cibeles.

vil fue la peor experiencia vivida por el museo, a punto de cumplir doscientos años. Tiraron nueve bombas incendiarias, que los operarios apagaron con arena, precavidos de la depravación de los ingenieros nazis: la carga del proyectil incluía un compuesto de sodio que se inflamaba al contacto con el agua. Francisco Sánchez Cantón, subdirector, había dado la orden de trasladar las obras a los pisos inferiores para salvarlas. Ahora, Miguel Falomir, actual director del museo, tiene el diagnóstico realizado

por la empresa Geocisa para poner freno a un enemigo mucho más silencioso. EL PAÍS ha tenido acceso al informe por el que se pagó 50.000 euros, en 2016, para estudiar la reacción del edificio al nivel freático. Las conclusiones de los ingenieros y geólogos son tajantes: "Hay una relación directa". El acuífero podría ahogar el museo si no se construyen nuevos pozos de drenaje para achicar agua. La primera grieta surgió en la fachada norte, junto a las taquillas. Luego llegaron las humedades en el pasillo del

sótano que comunica los edificios Villanueva y Jerónimos.

Estudiado el comportamiento del agua bajo el museo y las precipitaciones entre noviembre de 2016 y julio de 2017 la conclusión es que si se detuvieran las extracciones de agua, el edificio correría peligro de hundimiento. Cuando la empresa contratada interrumpió los bombeos para observar el comportamiento, la crecida en los pozos y los niveles se duplicaron y las grietas de las paredes crecieron. Las bombas estuvieron paradas 16 días, cuando las volvieron a encender, los índices se estabilizaron.

El informe confirma algo que imaginaba la dirección. Aunque no hay alarma: "De las distintas recomendaciones apuntadas, se ha completado y mejorado la red de drenaje existente en la zona del sótano afectada por humedades procedentes del nivel freático. Las humedades están controladas y no se considera necesario llevar a cabo actuaciones más complejas", explican desde el museo.

Flujo constante

Lo más llamativo de la investigación, que fue entregada a la pinacoteca en 2017, es que las precipitaciones no están relacionadas con las humedades que aparecen en los sótanos. El flujo subterráneo, en dirección suroeste hacia el río Manzanares, es constante y la ampliación de Rafael Moneo, dicen, no ayudó al drenaje natural. Se construyeron dos grandes pantallas de 10 metros de profundidad, "que han generado una sobreelevación de la superficie piezométrica" y "han favorecido la aparición de humedades en los sótanos". El Prado, que está a 632 metros de altitud, se levanta sobre un desnivel de 10 metros.

Las bombas de los pozos extraen agua "en función del nivel piezométrico de cada momento", señalan desde la dirección del museo. "Cada pozo está dotado de un electronivel que pone en funcionamiento la bomba correspondiente cuando el aumenta el agua y supera el nivel recomendable". Pese a ello, el informe apunta que las tres bombas de los pozos del interior del museo "no son suficientes para deprimir el nivel de manera eficiente", por eso aparecen las humedades.

Se emplaza al Prado a que mejore el drenaje del fondo en toda la superficie del edificio, "construyendo pequeñas obras de drenaje bajo la solera", como complemento a las que existen. "Es una solución extensiva y densa, aunque de poca profundidad".

La segunda solución propuesta es la construcción de un drenaje desde el exterior de las instalaciones, mediante pozos verticales de los que partirían drenajes horizontales radiales al edificio, capaces de evacuar la afluencia subterránea. Es decir, rodear la arquitectura con pozos de extracción para "deprimir el nivel freático". El robot con cámara que visitó los pozos de bombeo encontró daños como taponamientos de canales. La recomendación es que "los saneamientos se ejecuten urgentemente" para evitar más daños. Esos obstáculos al flujo del agua pueden provocar el embalse por reflujo en el sótano.

En el Banco de España

La Anunciación, que el Greco pintó en 1597 para el retablo de doña María de Aragón, sabe de humedades, porque fue uno de los cuatro cuadros del artista almacenados durante la Guerra Civil en la cámara acorazada del Banco de España, en contra de los dictámenes técnicos, ya que sufre las mismas humedades que el Prado.

El periodista Manuel Chaves Nogales escribió en *El tesoro de Briesca* cómo estuvieron a punto de desaparecer por la humedad y la oscuridad a la que fueron abandonados durante siete meses. Cuando abrieron las cajas el espectáculo era terrible. El arquitecto del Museo del Prado, José Lino Vaamonde, escribió: "Una capa de vegetación parásita cubría la pintura por completo, hasta el punto de no poder saber en absoluto qué pintura había debajo".

La población crece solo en las

► El número de habitantes en los núcleos urbanos se duplicará en la próxima década. El reto es hacer de estas grandes urbes lugares sostenibles, inclusivos y seguros

ÉRIKA MONTAÑÉS MADRID

El fenómeno de la «España vacía» no es un caso aislado. Nuestro país crece en las grandes ciudades, sin que ninguna de ellas (Madrid, Barcelona...) lleve a ser todavía una megalópolis o meagurbe (aglomeraciones urbanas de más de diez millones de habitantes). Pero la despoblación del medio rural es un fenómeno preocupante para Naciones Unidas a nivel planetario, que ya dio su voz de alarma en uno de los últimos informes de su programa ONU Hábitat. En dicho documento, presentó una proyección que habla por sí sola: si a día de hoy, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades de más de 300.000 habitantes, en el año 2050 el porcentaje alcanzará el 70%. Un siglo atrás, en 1950, solo lo hacía un 30% de la masa poblacional.

Dentro de esa misma proyección se pronostica también que, para 2030, en las 600 ciudades más dinámicas del planeta se generará casi el 80% del PIB mundial. Así que la Agencia pone sobre la mesa el desafío que todo ello plantea: hacer de esos descomunales núcleos urbanos lugares sostenibles, inclusivos y seguros. En definitiva, habitables.

Existen las salvedades. No todas las urbes están viviendo el mismo proceso. Según describen demógrafos como Alejandro Macarrón, la tendencia es la de las grandes concentraciones urbanas, pero, ciudades como Londres,

donde conviven más de 8 millones de almas, ven cómo cada vez se engordan más sus áreas metropolitanas (unos 14 millones) y el medio rural más cercano en detrimento de su centro financiero.

Economía de la aglomeración

En cabeza de las mayores megalópolis del planeta siguen situándose ciudades asiáticas como Tokio (con más de 37 millones de habitantes), Shanghái y Yakarta (más de 30 millones), aunque el informe del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Urbanos asegura que el fenómeno se va a multiplicar en países en vías de desarrollo, que verán cómo se duplica su población urbana en la próxima década.

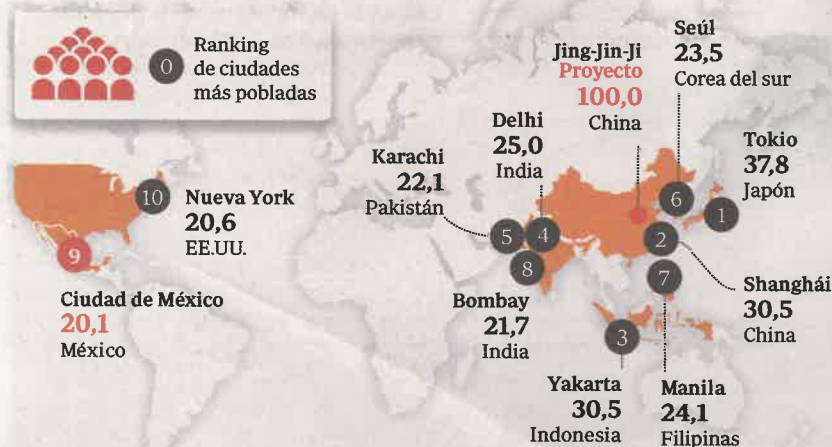
Si en el año 1995 eran 14 las megaciudades del globo, en 2015 había ya 29 y para 2025 serán más de 40, como la sudafricana Johannesburgo, que está a punto de alcanzar la cifra récord de los diez millones.

El premio Nobel de Economía, Paul Krugman, ha dado nombre a una de las consecuencias que se derivarán de este ensanchamiento del mundo solo por las grandes ciudades: es la llamada «Economía de la Aglomeración», que supone que el valor añadido del empleo crece más cuanto mayor es el tamaño de la ciudad. Ello ha provocado que nuevos ricos y personas extremadamente pobres convivan dentro de estos enjambres que son el símbolo de la urbanización acelerada del siglo XXI y que el planeamiento urbanístico sea la asignatura pendiente en todos ellos.

EN AUMENTO
En 1995 había 14 megaciudades en el globo; para 2015 serán más de 40

Las ciudades más pobladas del mundo

En millones de habitantes



Fuente: ONU

ABC

100 millones de habitantes
Ocupará 215.000 km², casi la mitad de España



Jing-Jin-Ji, la metrópolis del futuro

PABLO M. DÍEZ
CORRESPONSAL EN PEKÍN

Con más de 1.400 millones de habitantes, el 60% de la población china vive ya en las ciudades. Toda una revolución social para un país, el más poblado del mundo, donde más de la mitad de sus habitantes vivía en el campo hasta 2011. Gracias al extraordinario crecimiento económico que ha traído la apertura al capitalismo, China ha pasado de ser una sociedad eminentemente rural a una de carácter urbano, tendencia que no hará más que crecer en el futuro.

Tras el gigantesco municipio de Chongqing, que se sitúa al suroeste de China y donde viven 30 millones de personas, las urbes más po-

bladas son Shanghái y Pekín, con más de 20 millones de habitantes. Debido a la atracción migratoria que ejercen, las autoridades han puesto límites para que su población no siga subiendo. Mientras Shanghái no pasará de 25 millones de habitantes en 2035, Pekín «solo» tendrá 23 millones en 2020. Eso significa que la capital china tendrá que echar a un buen número de sus residentes, como ya hizo con miles de emigrantes rurales que vivían en infraviviendas en sus suburbios.

Para reducir y distribuir la población de Pekín, las autoridades están trasladando sedes gubernamentales al suburbio de Tongzhou, al este, y tienen previsto construir una nueva capital administrativa y económica en Xiongan, a cien km al su-

grandes ciudades

roeste. Además, Pekín se expandirá por una gigantesca zona metropolitana que llegará hasta la vecina ciudad costera de Tianjin, que suma una población de 14 millones de personas a 140 km de distancia, y a la provincia de alrededor, Hebei, que cuenta con 73 millones de habitantes.

En total, dicha megalópolis tendrá una población de más de cien millones de personas y ocupará 215.000 km, casi la mitad de España. Denominada Jing-Jin-Ji (por los caracteres finales en mandarín de Beijing y Tian-

Descongestión
El proyecto tiene como fin descongestionar la capital china

jin, así como por el nombre tradicional de Hebei), dicha zona es un proyecto largamente ac-

riado por las autoridades chinas que el actual presidente, el ambicioso Xi Jinping, quiere impulsar como uno de los logros de su mandato.

Ciudades-dormitorio

El objetivo es descongestionar Pekín, reforzar su papel como capital del país y repartir sus servicios por las zonas limítrofes. Además, saldrán de la ciudad unas 1.200 empresas, entre ellas las más contaminantes y las que requieren mayor número de empleados, con el fin de reducir la polución y aligerar el tráfico. Como buena parte de los pequineses viven en ciudades-dormitorio a las afueras y tardan varias horas en llegar al trabajo cada día, el plan consiste en trasladar a dichas zonas servicios como mercados, hospitales y universidades. Para lograr su integración, todas estas áreas estarán comunicadas por redes de autopistas y trenes de alta velocidad como el que ya une, cada diez minutos, Pekín con Tianjin en apenas media hora.

«Los mayores problemas serán el tráfico, la contaminación y la coordinación de las industrias. Para solucionarlos, hay que planear el desarrollo de la ciudad a 30 o 40 años vista», explica a ABC Xia Haishan, director de Planeamiento Urbano en la Universidad de Jiaotong. A su juicio, «los recursos están concentrados en la capital y hace falta una planificación para desarrollar ciudades vecinas». Todos estas medidas pretenden luchar contra la bautizada como «enfermedad de la gran ciudad», o cúmulo de problemas por la superpoblación que hacen que las megalópolis chinas sean «invivibles».



20,1 millones de habitantes
Su población es cuatro veces mayor a la de Madrid.

La Ciudad de México es la megalópolis más poblada de Iberoamérica

EFE

Ciudad de México, un caos por la falta de planificación

ADRIÁN ESPALLARGAS
CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México es la megalópolis más poblada de Iberoamérica. Con más de 20,1 millones de habitantes, es, junto a Nueva York, la ciudad con mayor número de personas desde Alaska hasta el punto más meridional de la Patagonia. Su elevada población combinada con la falta de planificación e ineficientes infraestructuras provocan que la capital de México sea un caos para el transporte diario y para el abastecimiento de agua en las áreas más deprimidas de la urbe provocando que la vida diaria de sus habitantes sea hostil.

El transporte público en la ciudad es insuficiente. La red de metro tiene una longitud de 226 km, mientras que la de Madrid alcanza los 294 km, a pe-

sar de que la población de la capital de España es cuatro veces menor. Por ello, millones de defefios prefieren utilizar sus vehículos particulares para sus desplazamientos en busca de un transporte cómodo y seguro. Así, el número de vehículos matriculados ha pasado de tres millones a más de cinco millones en los últimos 25 años, lo que ha empeorado significativamente la calidad del aire en la ciudad y obligado a las autoridades a poner restricciones al tráfico en los días que hay una contaminación elevada.

México es una laguna. La megalópolis se asienta en el llamado Valle de México, un área rodeada de montañas que atrapan los 56,2 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) que cada día emiten los vehículos que transitan por sus calles. Junto al tráfico rodado y la polución, el abasteci-

miento de agua es un problema verdaderamente acuciante. De hecho, los vecinos de la colonia San Andrés Tomatlán, por ejemplo, han estado durante semanas sin suministro de agua potable. Según los datos del Inegi, el equivalente mexicano al INE, Ciudad de México tenía una población de 3,1 millones de habitantes en 1950. En 1995 eran 8,9 millones de personas, sin contar los más de 11 millones de habitantes que viven en los alrededores del antiguo distrito federal.

Al igual que ocurrió en España, millones de personas emigraron entre la década de los 50 y los 80 a las grandes ciudades en busca de oportunidades laborales. La capital aglutina casi un 20% de todo el PIB del país, una vibrante economía que atrae a millones de extranjeros que emigran de todas partes de América, Asia y Europa.