

Arquitectura tras la COVID-19

¿QUÉ VA A CAMBIAR?

REPORTAJE

La pandemia que nos ha asolado ha hecho que nos cuestionemos la manera de hacer arquitectura y urbanismo, planteando un nuevo paradigma de cara al futuro. No obstante, ésta no será la primera vez que las ciudades y los edificios sean reinventados como respuesta a una enfermedad. Y ahora, como en tiempos pasados, serán los principales agentes del sector, arquitectos, fabricantes y diseñadores quienes tengan que predefinir cómo va a ser esa arquitectura del futuro.

Foto: Actiu



Foto: Genebre

Durante estos meses en los que hemos estado confinados hemos podido vislumbrar cómo nos gustaría que fuera nuestra vivienda, nuestro espacio de trabajo e incluso dónde nos gustaría pasar nuestro tiempo libre de manera segura. La pandemia que nos ha asolado nos ha hecho cuestionarnos la manera de hacer arquitectura y urbanismo, planteando un nuevo paradigma de cara al futuro.

Y ésta no sería la primera vez que la arquitectura se acomoda a nuevas necesidades surgidas de desastres, por ejemplo, en lo referente a la renovación acontecida en el París de 1800 de la mano de Haussmann o la infraestructura reconfigurada de Londres surgida tras la epidemia de cólera de 1954, renovaciones donde ya se introduce el concepto de salubridad en la arquitectura, entendida, tal y como describe la OMS, como el estado de bienestar físico, mental y social. Ahora, aunque las repercusiones particulares de la COVID-19 aún están por determinarse, esta situación se convertirá en el generador de nuevas características de diseño o cambios arquitectónicos. Por ejemplo, ¿cómo se adaptarán nuestros hogares para acomodarse mejor al trabajo? ¿La necesidad del distanciamiento social nos llevará a urbanismos con espacios más amplios?

Los modelos de vida que hasta ahora hemos llevado, se encuentran en crisis, a pesar de ser necesario su cambio desde hace tiempo, con esta situación ha quedado claro que son modelos ineficaces y poco saludables. Además, se ha manifestado la necesidad de conciliar

la convivencia familiar con el trabajo en casa, algo que con los modelos obsoletos que se están o estaban llevando a cabo están lejos de la nueva realidad, modelos alejados de los conceptos de arquitectura saludable, lo que obligará a plantear un nuevo paradigma de hábitat.

En definitiva, esta crisis ya ha abierto un periodo de reflexión sobre las carencias existentes actualmente tanto en las viviendas como en los espacios laborales y de uso públicos, los cuales deberán ya adaptarse a los nuevos requerimientos de las instituciones sanitarias. Por esta razón, expertos del sector de la construcción ya están preparando este cambio que se avecina, participando entre todos para llevar a cabo un cambio tan exitoso como los ejemplos anteriormente nombrados. A lo largo de este reportaje, estos agentes del sector nos mostrarán su visión y sus ideas para este nuevo horizonte de futuro.

Un mundo distinto

La pandemia del coronavirus sin duda marcará un antes y un después en la sociedad actual, y en todos y cada uno de nosotros. “Y aunque el ser humano tiende a olvidar y a adaptarse a las circunstancias, hay comportamientos y actitudes que sin duda cambiaremos, al menos durante

algún tiempo”, considera Sergio Zabala, Departamento de Marketing de Mediclinics.

En este sentido, esta crisis nos va a servir para reflexionar sobre la situación actual de las viviendas, los espacios para uso laboral o de ocio, o aquellos de uso sanitario. “Muchas voces ya hablan de la necesidad de valorar más los espacios abiertos y los espacios flexibles, y a que su diseño se oriente a crear zonas seguras para los usuarios sea cual sea la actividad que vayan a realizar allí”, especifica Ignasi Massallé, Director de Marketing, Canal Distribución & Customer Service de ACO Iberia. “A nivel de diseño de espacios, uno de los puntos clave que se tendrá que tener en cuenta será el contacto físico entre las personas y los objetos que formen parte de estos espacios”, corrobora Sergio Zabala. En relación a este tema, se dotará de una mayor superficie a los edificios, por el contrario, “las nuevas tecnologías pueden hacer que estos espacios y usos se mantengan igual reduciendo aforos, en los edificios y utilizando como vía de información preferente las comunicaciones personales a través del 5G”, considera Juan Manuel Muñoz, Responsable Técnico de Prescripción de Isopan Ibérica.

Además, Sergi López, arquitecto y responsable de Prescripción de TITAN, determina que conceptos tradicionales como la ventilación o la transpirabilidad volverán a coger fuerza, sumados a nuevos conceptos

Foto: Andreu Barberá



más tecnológicos como materiales activos o purificadores.

No obstante, esta pandemia “afectará sobre todo a los edificios destinados a oficinas, pero también a las viviendas, donde se buscará una mejor distribución y ganarán importancia los espacios exteriores como balcones o terrazas”, detalla David Hidalgo, Ingeniero del Centro de Consultoría Técnica de Ariston. En relación a este tema, tras los meses de confinamiento, se ha visto la existencia de nuevas necesidades provocadas por la situación en la que nos hemos visto envueltos. “El teletrabajo ha sido una de ellas, por eso no es de extrañar que los nuevos espacios sean más diáfanos, abiertos, versátiles y prácticos”, describe María Camacho, responsable de Desarrollo de Clientes Estratégicos y Jefe de Ventas de la División Peatonal de ASSA ABLOY.

Por otro lado, Alexander Bech, Managing Director Duravit España, Regional Manager Latin America, asegura que será necesario adecuar los espacios a la nueva realidad, acentuar las medidas de higiene y seguridad tanto a nivel particular como en los espacios de uso público, y adaptarse a las nuevas exigencias sanitarias. A lo que Alfredo Cabezas, Director de Marketing y Comunicación de Geberit Iberia, añade que es seguro que se van a incorporar sistemas para no tener que tocar casi nada con nuestras manos, sobre todo en los edificios y establecimientos públicos. “Va a ser el gran triunfo de los sistemas que detectan a los usuarios por sensores, ya



Foto: Hospital Universitario La Fe, Valencia- Aidhos Arquitect - Foto Pablo Casares

sea para abrir una puerta, llamar al ascensor, prender una luz o lavarse las manos, por ejemplo”.

De esta manera, por ejemplo, en lo referente a la entrada de los edificios de oficinas, se verá en gran medida alterada. “Diferente distribución de las puertas de entrada para que se mantenga la distancia tanto delante, detrás y en los laterales, puertas totalmente automáticas, evitando cualquier tipo de contacto con superficies, esto nos llevará a integrar las soluciones con biometría”, define Licia García, Sales Manager Iberia de

Gunnebo. “Es probable que se favorezcan espacios más flexibles o polivalentes; con una mejor ventilación y aireación”, añade Juan Llorca, Director Comercial de Andreu Barberá. Además, Rubén Marcos, Responsable de Marketing de Válida sin barreras, especifica que esta arquitectura tendrá que ir muy de la mano con la tecnología, procurando en todo momento por la salud de las personas con el fin de garantizar a la población espacios seguros y habitables. “Evitar el contacto directo con el entorno que nos rodea será uno de los principales retos de futuro”.

Ahora, arquitectura y salud deberán ir más unidos. “Diseños y materiales que cuiden de la salud de los usuarios en su aspecto más amplio, desde cuidar la calidad del aire interior a la luz, los ruidos, el agua, los espacios abiertos y materiales sostenibles que sean beneficiosos”, determina María Marín, Socia-Directora de Airlite. En este sentido, Ignasi Massallé detalla que esto pasa necesariamente por contar con un abanico de soluciones y materiales de construcción que sean resistentes, que puedan desinfectarse fácilmente, que incluso mejoren el aislamiento térmico y favorezcan el ahorro energético en caso de que las recomendaciones de confinamiento continúen o muchas personas sigan realizando su trabajo desde sus viviendas.

Todos estos cambios, en opinión de Manuel del Río, Consejero Delegado de Danosa, se van a traducir en un estímulo para la rehabilitación, también en una mayor demanda de espacio útil, eficiencia energética

Foto: Centro Financiero BCC- Grupo Cajamar, Almería - Arquitectos Ayala



Renovando y adaptándose

La crisis del coronavirus fue tan imprevista que los fabricantes han tenido que pensar y correr mucho para dar respuesta a las nuevas necesidades que planteaban los clientes.

En lo referente a las instalaciones, “los equipos de climatización cuentan con múltiples sistemas de filtrado y seguridad que hacen que, en aquellas estancias donde hay climatización, el aire que se respira tenga menos proporción de partículas en suspensión y, por tanto, sea más saludable que el de espacios sin climatizar”, describe Javier Rubio, Marketing Manager de Toshiba HVAC. Además, añade que los equipos de climatización modernos regulan muy eficientemente estos factores y otros como puede ser la humedad o el flujo de aire, obteniendo grandes beneficios singulares. “Nuestro sector no ha adaptado como tal el producto, sino que, a petición de los usuarios, hemos ampliado mucho el mensaje. Es verdad que el filtrado de los equipos nunca ha sido un argumento trascendental en nuestro sector, pero ahora es una demanda de nuestros usuarios y clientes”.

Por otro lado, si algo nos deja esta pandemia a nivel de nuevas costumbres, es el lavarnos las manos mucho más de lo habitual y, por tanto, una higiene muy estricta. “Es por esto, por lo que algunos productos como la grifería electrónica y los temporizadores dan un paso adelante en protagonismo a nivel de venta”, expone Jordi Soler, Director General de Ramon Soler. A lo que Sergio Zabala (Mediclinics) indica que ha habido una fuerte demanda en productos que, sobre todo, son para la higiene de manos. Tanto en jabón, como gel, como secadores de manos, los cuales contienen filtros HEPA e ionizadores. Asimismo Silvia Tous, Responsable de Prescripción de Nofer, especifica que han adaptado sus dosificadores de jabón con válvulas para el consumible de gel hidroalcohólico, han desarrollado productos como expositores para los expendedores de papel, gel, papeleras y creados Puntos de higiene para colaborar en evitar la propagación del virus.

Y no debemos olvidarnos de los accesos. “En estos momentos se le está dando mayor enfoque y notoriedad a productos relacionados con la apertura de puertas sin contacto. Por ejemplo, pulsadores y automatismos ‘contactless’, radares de movimiento, etc.”, enumera Fco. Rafael Trenado, Jefe de Ventas-División residencial de Hörmann. En relación a este tema, Angel Mir, Director Comercial de Portes Bisbal-Angel Mir, añade que las puertas rápidas tienen la ventaja que permiten diferentes sistemas de apertura automáticos según las características y necesidades de cada aplicación. “Dadas las circunstancias del COVID-19, estamos aconsejando a nuestros clientes los sistemas por detección automática, es decir, que no requieren ningún contacto físico para abrir y cerrar las puertas, y el interés mostrado es sorprendente, tanto de aquellos clientes que ya tienen puertas instaladas y quieren cambiar el mecanismo de apertura, como de aquellos que tienen nuevas instalaciones”.

Con respecto a la comunicación vertical, Nicolás Mediavilla, Consejero Delegado de Fain, indica que han desarrollado “la luz ultravioleta en cabina, una tecnología que ha demostrado sobradamente su utilidad contra todo tipo de virus y organismos nocivos, así como la luz ultravioleta para pasamanos de escaleras mecánicas. Este elemento está instalado en el interior de la escalera mecánica por lo que está a salvo de vandalismo”.

Otras de las novedades que se van a implantar serán las mamparas autoportantes “que se pueden emplear en cualquier lugar así como otras de fijación universal que permite su instalación en divisorias existentes en cualquier instalación. Sabemos que la situación puede cambiar rápidamente y ofrecer productos flexibles que se puedan cambiar o retirar con facilidad es una de nuestras prioridades como expertos en diseño de espacios de trabajo colaborativos y adaptables”, concreta Soledad Berbegal, Consejera y Directora de Reputación de Marca de Actiu.

y, en definitiva, en mayor demanda de confort y mejor habitabilidad de los edificios.

Por otro lado, otra característica que se ha hecho patente tras la vivencia sufrida es la importancia de la flexibilidad en los edificios, es decir, que tengan la posibilidad de

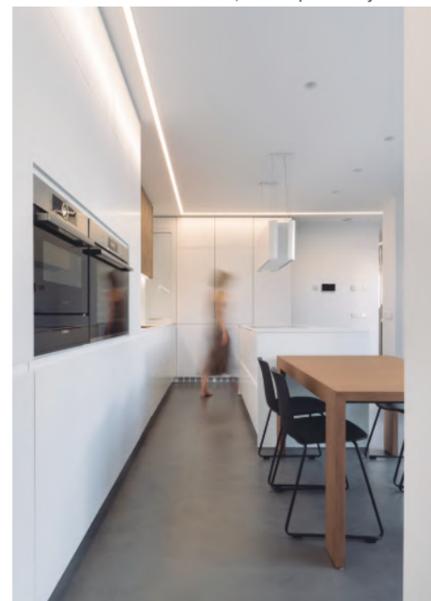
adaptarse y redimensionarse de una forma sencilla ante posibles cambios, para seguir cubriendo las necesidades de los usuarios en unos entornos cada vez más diversos y cambiantes. “Podemos afirmar que además de una buena planificación, es imprescindible

que las soluciones implementadas no resuelvan únicamente las necesidades actuales, sino que también estén preparadas para los cambios que puedan producirse en el futuro”, especifica Sergio Álvarez, Director de Nuevas Instalaciones, Modernizaciones y Marketing en KONE Ibérica.

Además, Josep Castellà, Director del Negocio de Sistemas Alta Eficiencia de Zehnder en España, considera que ahora tiene más sentido que nunca la construcción de viviendas eficientes y saludables. “El presente y futuro es la arquitectura pasiva de bajo consumo, con una alta hermeticidad que permite controlar patógenos y agentes contaminantes y que incorpora sistemas de ventilación que aseguran un aire saludable, filtrado y confortable. Y aunque este tipo de construcción no es nueva, puesto que se ha venido desarrollando en España desde hace más de 10 años, ahora la gente es más consciente de su importancia para la salud, y también para luchar contra el cambio climático”.

En definitiva, “el brote de coronavirus es un acontecimiento que nos hará repensar y reinterpretar las ciudades y el diseño de la arquitectura en todos los espacios. Oficinas, casas, industrias, hoteles, restaurantes y espacios públicos, todos sufrirán cambios y la clave será la automatización e higienización de los espacios”, resume Antonio Torquemada, CEO de NÚO Planet. Asimismo, Antonio Pardal, Director General de Grupo Presto

Foto: Adrián Mora Maroto, Rael Arquitectura y Zehnder



¿Si os dijéramos que en las superficies de los muebles que te rodean, la proliferación de bacterias puede reducirse en un 99.9%?

En las encimeras donde se cocina, en los escritorios donde estudian vuestros hijos o en los suelos de madera donde juegan, en la mesa de vuestro restaurante preferido o en los muebles de vuestra habitación de hotel, ¿Pueden ser desinfectados incluso si no se limpia con los detergentes adecuados?

¿Si os dijéramos que con los innovadores barnices antibacterias para madera HEALTHY.WOOD de Milesi todo esto es posible?

Ven y descúbrelo en www.healthy-woodmilesi.com



Test de la formación de las bacterias

SIN HEALTHY.WOOD



CON HEALTHY.WOOD



Ibérica, precisa que lo que hemos aprendido de esta situación de crisis sanitaria se va a ver reflejado en la sociedad, en la arquitectura y en los demás elementos que nos rodean. "Se avecinan cambios estructurales adaptados a fomentar la higiene y a evitar lo máximo posible el contacto".

De la mano del arquitecto, el mañana hoy

La arquitectura constituye el escenario que hace posible nuestras relaciones. "Arquitectura y sociedad siempre van de la mano, a veces para bien y otras para mal... La llegada de la COVID-19 va a cambiar nuestra sociedad -eso espero- y, como consecuencia, la arquitectura", analiza Carme Pinós, Directora del estudio Carme Pinós.

En relación a esto, Álvaro Planchuelo, Arquitecto fundador y Director del Estudio de Arquitectura Álvaro Planchuelo, añade que la arquitectura siempre es un reflejo de la sociedad que la concibe. "El impacto del virus es enorme y sus repercusiones seguimos analizándolas, e incluso descubriéndolas, a día de hoy. Todavía es pronto para establecer cómo será esta sociedad en lo que se viene llamado 'nueva normalidad' una vez superada la crisis sanitaria que atravesamos. No sabemos aún cuánto durará esta situación de incertidumbre, aunque las voces más optimistas hablan de al menos un año o dos hasta que se pueda aplicar una vacuna válida". Sin embargo, detalla que nuestro modelo de sociedad lleva ya dando síntomas de

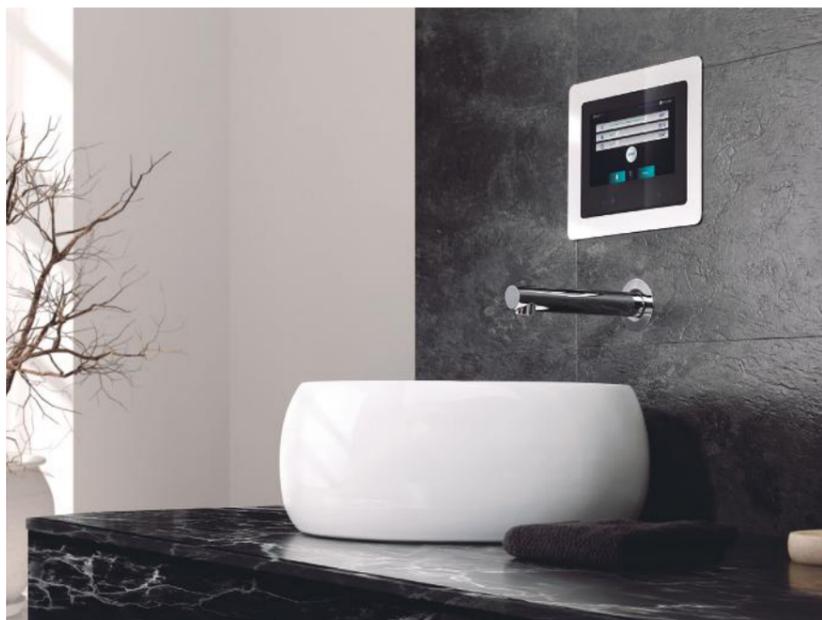


Foto: Presto Ibérica

agotamiento desde finales del siglo XX. Y, en este punto, Jorge Ponce, Main Board Director de Broadway Malyan, concreta que la pandemia ha sido un llamado a la reflexión sobre el drama ecológico que vive el planeta, que en gran medida está motivado por hábitos de vida y consumo que se han demostrado insostenibles, y que mucha gente comenzará a cambiar. "Hábitos que afectan a nuestros modos de desplazarnos, de trabajar, de pasar el tiempo libre, y que por

tanto afectarán a la arquitectura, en tanto espacialización de nuestros modos de vivir". Algo que corrobora Álvaro Planchuelo, quien destaca que la aparición del coronavirus es otra consecuencia más del distanciamiento de la humanidad con la naturaleza y el entorno que habita.

En términos generales, la sostenibilidad sociológica y medioambiental de las grandes ciudades y megalópolis, vinculada esencialmente a los sistemas de movilidad y suministro de bienes, está claramente en crisis. "Hace años que sabemos que, pese a que las ciudades son sistemas de enorme riqueza en muchos sentidos, también son muy frágiles, porque su potencial tiene mucho que ver con su complejidad, y la complejidad no es fácil de manejar. Muchas de las grandes civilizaciones han perecido por no saber manejar la complejidad que ellas mismas han generado", analiza Tono Fernández Usón, Arquitecto de IDOM. Algo que corroboran los socios de Archikubik, Marc Chalamanch, Miquel Lacasta y Carmen Santana, quienes esperan y desean un aumento de la exigencia hacia una mayor demanda de consciencia colectiva y ecológica en todos los procesos. "Esto nos abre una ventana de posibilidades para incidir en la implementación de medios sustentables y sociales, basados en la inteligencia colectiva".

Así pues, César Frías, socio Director de Morph, considera que la COVID nos ha hecho darnos cuenta de cosas a las que no dábamos la

Foto: F&B - Intu Asturias y proyecto confidencial con terrazas y food truck plaza - Broadway Malyan



Cuidamos de tus manos, cuidamos de tí

Productos de prevención Covid 19





Foto: Green Pool, proyecto de paisajismo en Madrid - AGI Architects

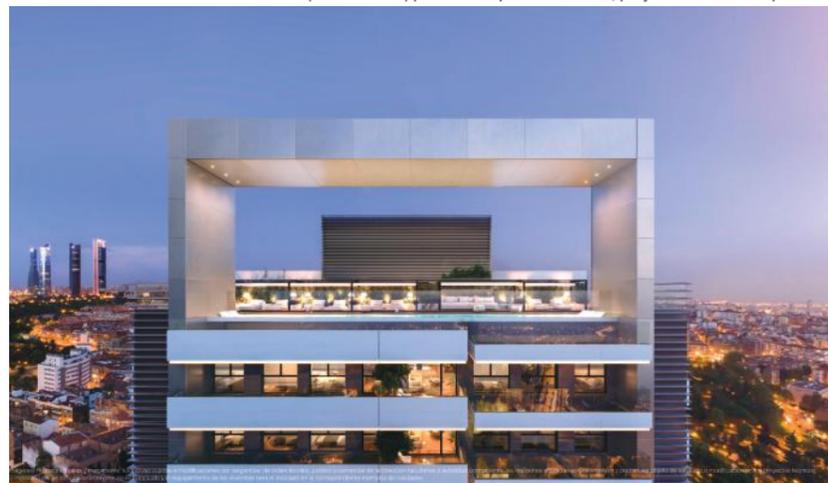
suficiente importancia. “Estos elementos, pasarán a ser un deseo de una duración indeterminada y se tendrán que cruzar con la realidad de la economía del cliente y del mercado”.

De este modo, a la hora de repensar la ciudad habrá que tener en mente diversos parámetros. Por ejemplo, como indica Daniel Muñoz, Managing Director AGI Architects, habrá que pensar que el reconfiamento es probable, y que las estrategias para proteger a personas vulnerables de los riesgos han sido erróneas. “Esta idea tiene que cambiar por fuerza las tipologías residenciales así como dotacionales. Muy probablemente con una integración de nuevas funcionalidades en ambas tipologías, modificación de programas y de exigencias en las instalaciones”. A lo que César Frías añade que va a haber reformas puntuales de adecuación de forma inmediata en espacios de trabajo y residencias, y cambios permanentes que vendrán provocados por lo que quede plasmado en la normativa. “La obra nueva es un proceso lento, donde los cambios de demanda de hoy, se van a materializar dentro de varios años cuando posiblemente, las preocupaciones serán otras en ese momento, de modo que debemos cuidarnos de realizar aquellos cambios que no sean válidos para dar respuesta a los problemas realmente estructurales de la arquitectura como la calidad y la sostenibilidad de nuestros edificios”.

Mientras tanto, Gema Salas, Arquitecta de AIDHOS, considera que en la ciudad

deberán diseñarse más espacios públicos donde las medidas de distancias puedan mantenerse. “La arquitectura deberá ser de más calidad, haciendo espacios más flexibles, bien dimensionados, con ventilación natural, luminosos, con terrazas y con espacios comunes de convivencia tanto en las azoteas como en los patios de manzana”. Algo en lo que coincide Raquel Ruiz García, Arquitecta en Arquitectos Ayala, “será necesario ampliar los espacios públicos, redimensionar aceras y parques. La incorporación de naturaleza a la ciudad ha de ser imperativa, así como han de serlo los sistemas blandos de movilidad (bici y a pie), en detrimento del uso del

Foto: Torres SKYLINE Madrid (603 viviendas) promovidas por STONEWEG, proyecto de Touza Arquitectos



automóvil. Por su parte, los edificios tendrán que ofrecer una flexibilidad que permita su adaptación, e incluso su cambio de uso”.

Por otro lado, Gonzalo de Echarri, Director de Ortiz Leon Arquitectos, expone que no se exigirán cambios sustanciales en el diseño, pero sí lo van a condicionar en algunos aspectos. “Será importante que los edificios no produzcan una presión mental negativa en las personas que vayan a utilizarlos. Por un lado, habrá que replantearse los diseños y elección de materiales y por otro evaluar la resiliencia de los edificios contra pandemias y su adaptabilidad a estas últimas”. A lo que Ramón Esteve, fundador de Ramón Esteve Estudio, añade que la sociedad se está dando cuenta de la necesidad de vivir en un espacio abierto y flexible, algo que se lleva proponiendo desde el principio de las vanguardias aunque, como muchas cosas, se ha asumido tarde. “Ventilación, iluminación natural, flexibilidad..., todo esto parece que se ha descubierto ahora, pero se lleva planteando casi desde principios del siglo pasado”.

No obstante, Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán, socios de Touza Arquitectos, piensan que sería excesivo afirmar que esta pandemia va a cambiar la arquitectura de manera radical y para siempre. En su opinión, el pasado nos enseña que los devastadores incendios y terremotos nos obligaron a mejorar los sistemas estructurales, materiales y constructivos, el reto del cambio climático nos ha hecho responder con arquitecturas más sostenibles. Por ello, opinan que es difícil pensar que habrá una concepción de la arquitectura exclusiva frente el coronavirus,

sino que sobre las bases que fundamentan la arquitectura, en cada tipología vamos a ver evoluciones y afecciones lógicas, (no solo pensando en el coronavirus), que nos permitan hacer arquitecturas que nos defiendan mejor de futuras pandemias o situaciones similares. Algo que corrobora Ramón Esteve, quien no cree que vaya a haber una arquitectura poscoronavirus como tal, pero sí que va a afectar al diseño de los espacios vitales; tanto de uso público como privado. “La vivienda va a tender a ser más versátil y se va a revalorizar que tenga un espacio exterior. En los comercios van a apostar mucho más por la venta online, convirtiendo sus establecimientos en espacios de experiencia más que de venta de producto”. Y, desde Touza añaden que, en general, esta situación nos hará repensar determinadas dimensiones, densidades, operaciones sin contacto, instalaciones de ventilación..., pero la arquitectura seguirá teniendo las motivaciones fundamentales a las que ha respondido siempre. “En función de los usos, sí es cierto que cada tipología se verá afectada de manera distinta, dado que la COVID plantea retos muy distintos a los edificios de trabajo frente a los residenciales, los terciarios, etc.”, determinan.

Sin embargo, lo que sí está claro es, como destaca Jorge Alonso Rodríguez, Arquitecto y Urbanista-Business Development Manager de Chapman Taylor, que cada cambio es una gran oportunidad de ser mejor y en la arquitectura y en el urbanismo, como reflejo de nuestra sociedad, también habrá muchas mejoras y adaptaciones que, en nuestro país, además son muy necesarias.

Foto: Xperience Sant Boi, Barcelona - Chapman Taylor



Foto: Escuela Súnion, Barcelona - Archikubik

Como se ha ido viendo en esta gran variedad de opiniones sobre cómo van a ser los cambios en la arquitectura tras estos meses, estos serán diferentes dependiendo de la tipología arquitectónica a tratar. Los principales arquitectos de nuestro país nos van a acompañar a hacer un recorrido por todos ellos, dándonos su más sincera visión sobre qué es lo que más va a modificarse.

El futuro de la vivienda

Tras más de tres meses de estado de alarma y de confinamiento, la gente se ha dado cuenta de la casa en la que vive, antes solo se utilizaba para pasar

pequeños ratos de nuestra ajetreada vida, sin embargo, ahora seremos más conscientes de lo que tenemos y exigentes con lo que buscamos.

En este punto, los socios de Archikubik puntualizan que se han construido viviendas iguales para todos, cuando todos somos diferentes y tenemos necesidades igualmente diferentes y cambiantes en el tiempo. “Viviendas pequeñas, sin espacios exteriores y a precios difíciles de asumir”. Algo que tras el encierro en ellas durante unos meses ha puesto de relieve el hogar vivencial por excelencia. “Si la vida agitada de las últimas décadas nos hacía concebir la vivienda casi como una arquitectura dormitorio, hoy tenemos una nueva conciencia de su importancia”, expone Rosa Cervera, fundadora de Cervera arquitectos. De igual manera, opina Álvaro Planchuelo, quien indica que “nuestra casa tiene que pasar de ser una vivienda dormitorio con algunos espacios sociales a un lugar seguro, plurifuncional y flexible en donde realizamos la mayoría de nuestras actividades diarias: el trabajo, el ejercicio físico, la educación de los hijos, el cuidado de los mayores, la comida, el ocio, el contacto con el aire puro y el sol, la conexión con la naturaleza, la producción de energía y alimentos...”.

Además, cabe destacar que, tal y como explica Carlos Hernández-Carrillo, Arquitecto Director de Estudio b76, estudio de arquitectura e interiorismo, en los años 50, en Madrid un gran arquitecto, Gutiérrez Soto, “inventó” la



Foto: ASSA ABLOY

terrazza. “Los madrileños empujados por el elevado precio del m² se han obsesionado en las últimas décadas en cerrar el ‘jardín’ de nuestras viviendas en edificios de bloque. Creo que mucha gente se ha arrepentido. La terraza es un valor a recuperar en nuestras torres y la normativa urbanística debe modificarse para volver a potenciarla en nuestros proyectos”. “Muchos han añorado aquellas terrazas en las viviendas que la ciudad, contaminada y agresiva, hizo que se cerraran, y muchos han añorado la vivienda en la periferia y entorno periurbano por su estrecho contacto con la naturaleza. La ciudad contemporánea exige redefinir el equilibrio entre lo natural y lo urbano para una mayor calidad de vida y mejor salud del ciudadano”, define Rosa Cervera. “El cambio climático nos obligó a reducir la demanda y a optimizar la eficiencia energética, ahora las pandemias nos obligarán a reconvertirlas en contenedores polivalentes donde desarrollar una vida completa. Por esto las viviendas aisladas con jardín alejadas de los centros empezarán a estar más solicitadas. Permiten realizar mejor todas estas actividades y alcanzan un mayor aislamiento, huyendo de la facilidad de los contagios en los centros urbanos”, determina Álvaro Planchuelo.

Así pues, idealmente el mercado va a demandar más vivienda con espacios exteriores privados, terrazas o jardines, “pero habrá que ver si la mayoría de la población puede soportar este sobrecoste o por el contrario somos capaces de proponer espacios más reducidos en otros lugares de la casa como contrapartida”, expone Daniel Muñoz. Igualmente, Álvaro Planchuelo

destaca que el reto ahora será cómo conseguir un parque de viviendas con más necesidades espaciales a un precio asequible para toda la sociedad. “También cómo adaptar las viviendas ya existentes con poca superficie. Aquí, además de la optimización del espacio disponible parece una buena opción compartir espacios para nuevas actividades con el resto de la comunidad”. En relación a este último tema, Raquel Ruiz García especifica que al hablar de espacio exterior en la vivienda es necesario hablar de nuevas domesticidades, donde el hogar se expande, se desborda. “Introducir la naturaleza a través de la vegetación en patios o de la implementación, por ejemplo, de huertos en azoteas que puedan ser utilizados en común por los vecinos”.



Foto: Cocinas REKKER

Por otro lado, siguiendo con el tema de las terrazas, Carlos Lamela, Director del Estudio Lamela, sostiene que la gente compraba las viviendas y cuando había una terraza la cerraba porque pensaba que se trataba de un espacio que limpiar, mantener y solamente se podía utilizar en determinadas circunstancias y meses del año, con lo cual era mejor tener un espacio interior que lo habitaba todo el año. Asimismo, “los ayuntamientos también han permitido su cierre, como es el Ayuntamiento de Madrid, que durante muchos años tuvo y sigue teniendo una actitud extremadamente laxa y fomentó el cierre de estos espacios. Esto es algo que no ocurre en ninguna ciudad del mundo y es uno de los grandes cánceres que tiene nuestra ciudad. Magníficos edificios son ahora absolutos disparates por el cierre totalmente y poco homogéneo y lamentable de todos los elementos exteriores”.

En este sentido, Juan Herreros, Arquitecto de Estudio Herreros, considera que es muy fácil hablar de errores de los promotores y los arquitectos cuando la clave está en la normativa que cuenta las terrazas como edificabilidad fomentando un criterio de venta según el cual éstas valen lo mismo que el comedor. “Si queremos cambiar las viviendas, necesitamos una nueva normativa, así de sencillo”. Algo que comparte fervientemente Carme Pinós, quien considera que el problema de nuestras ciudades, de nuestra convivencia como sociedad, no sea si las viviendas tienen más o menos terrazas. “El problema radica en lo que nos ha llevado a un mercado ferozmente especulativo con unas ordenanzas destinadas a asegurar unos mínimos. Y el resultado ha sido unas viviendas de mínimos y unos planes de crecimiento de

Protocolos de fabricación

Esta pandemia ha marcado un antes y un después en nuestra sociedad y “eso se va a ver traducido también en una nueva forma de organización tanto en el sistema productivo como en la distribución de los productos”, detallan desde Duravit. “Ahora deberemos ser más cuidadosos tanto en la producción como en la distribución de nuestros productos y servicios”, destacan desde Ariston. La nueva normalidad a la que nos enfrentamos justo empieza ahora. El nuevo escenario al cual nos asomamos es cambiante día a día. “Se van a implementar medidas de seguridad de forma vertical a todos los niveles para garantizar un extra de protección global”, explican desde Ramon Soler. A lo que Marina Alonso, Responsable de Marketing y Comunicación de URSA, añade que mientras tengamos que convivir con el coronavirus, tendremos que acostumbrarnos a seguir las indicaciones que realicen las autoridades sanitarias. Desde el uso de mascarillas, el lavado frecuente de manos y la distancia entre trabajadores. “Esto afectará a nuestros trabajadores en fábrica y también a las relaciones que nuestro equipo comercial y de prescripción tiene con clientes y profesionales. Pero estamos seguros que, con la buena voluntad de todos, sabremos cumplir con nuestra obligación y no contribuir a la propagación del virus”.

Por otro lado, “desde el punto de vista legislativo se establecerán también criterios para que la circulación de mercancía y su distribución sean lo más seguro posible”, indican desde Hörmann. Aun así, “la seguridad e higienización serán los estándares a la hora de crear nuevos modelos o protocolos de fabricación y distribución. Además, los controles serán más exhaustivos e, incluso, el consumidor final reclamará que se cumpla con toda la normativa necesaria para la protección de la salud” analizan desde ASSA ABLOY.

Sin embargo, como asegura Francisco Muñoz, Country Manager de Johnson Controls Hitachi, aún es pronto para decir qué medidas se quedarán de forma permanente y cuales podrán ser modificadas. “Lo que es seguro es que habrá cambios en todos los eslabones desde el diseño hasta la instalación de los equipos. Vemos cómo todo sigue cambiando casi a diario y aún no hemos llegado a una fase de estabilización real”. A lo que se une Manuel Jiménez, Director Nuevas Instalaciones y Marketing de Schindler Iberia, indicando que aún quedan muchas incógnitas en el aire, pero lo que sabemos con seguridad es que nos acondicionaremos al nuevo contexto siguiendo las indicaciones y recomendaciones de las autoridades sanitarias, siempre con el objetivo último de proteger la salud de todos.

Pero, sobre todo hay que tener presente, tal y como indican desde Danosa, que la crisis de la COVID-19 ha venido asociada a un derrumbe de los precios del petróleo y de las materias primas y eso va a provocar un fuerte reajuste en las empresas. “La cadena de recuperación de productos usados y la economía circular, ha llegado para quedarse. Estamos convencidos que la reactivación de la construcción vendrá vinculada a un mayor grado de sostenibilidad en los materiales y procesos fabriles”.



Foto: URSA

que no repercuten en el día a día de cada uno de nosotros. Es un momento excelente para preguntar al usuario de una manera colaborativa y sincera cómo es la vivienda, no qué quiere, sino qué necesita”, determina Jorge Alonso Rodríguez. Sin embargo, como destacan desde Archikubik, la ciudad no se hace en dos días y estos procesos serán lentos en cuanto a la transformación de lo ya construido, pero pueden ser rápidos si la conciencia social los reclama como mínimos vitales para las nuevas construcciones.

Espacios para el teletrabajo

Se ha visto que la distribución de la vivienda es una de las cosas que más va a replantearse después de la situación que hemos vivido, principalmente por la necesidad de contar con un espacio para poder trabajar desde casa. En este sentido, Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán destacan que a pesar de lo doloroso que ha sido la COVID-19, nos ha obligado a descubrir “por la fuerza” que el teletrabajo tiene una utilidad y valor mucho mayor del que estábamos aprovechando en una cultura laboral muy “de presencia”. “Incluso una vez se supere la COVID, éste va a ser un elemento transformador y permanente, y por ello vamos a ver cambios en los espacios de trabajo y en las viviendas”.

Algo con lo que están de acuerdo Alejandro Bueso-Inchausti, Pablo Rein y Edgar Bueso-Inchausti, quienes destacan que las crisis no cambian la naturaleza humana, pero sirven para acelerar cambios que estaban en curso y se asientan porque se pone de manifiesto que son positivos. A lo que Marc Chalamanch,

las ciudades que responden al mercado, sin tener en cuenta la esencia de la sociedad, que es la convivencia en el sentido de solidaridad”.

A lo que Enrique Bardají Álvarez, de E. Bardají y Asociados S.L., arquitectos, añade que “si las terrazas, azoteas ajardinadas o espacios ajardinados de planta baja son más demandadas sería oportuno potenciarlos en las normativas urbanísticas, por ejemplo no computando como edificabilidad”. Algo que comparten Alejandro Bueso-Inchausti, Pablo Rein y Edgar Bueso-Inchausti, Arquitectos socios de Bueso-Inchausti & Rein Arquitectos, por ejemplo, en lugar de limitar las superficies edificables, establecer mediante estudios serios de equipamientos, vialidades, espacios verdes, etc., capacidades de población.

“Esto pondría el valor del suelo más en relación con el programa de las viviendas que con su superficie, lo que permitiría hacerlas más grandes”. Así pues, “si queremos mejorar las viviendas tenemos que controlar la especulación, tenemos que redactar planes urbanísticos con ideas de ciudad claras donde nos podamos sentir ciudadanos, donde podamos convivir y conocer a nuestros vecinos”, determina Carme Pinós.

En resumen, sobre este tema, “es necesario que recuperemos la calidad de los espacios domésticos que se han puesto en un segundo plano por temas económicos de beneficios

La higienización de los edificios

Hay varias formas de incidir en la higienización de los edificios, sin duda, pero la más importante será la prevención, “una de las mejores armas con las que contamos para hacer frente a esta situación de crisis sanitaria, la higiene de las manos se convierte en uno de los elementos más necesarios de mantener en cualquier espacio”, expone Sergio Zabala (Mediclinics).

Posteriormente, tal y como indica Sergio Álvarez (KONE Ibérica), la mayor atención se deberá prestar en las zonas comunes, especialmente en aquellos edificios que compartimos con otras personas como las oficinas, centros comerciales o de tránsito, donde hay mayores posibilidades de contagio. A lo que Antonio Pimentel, Responsable de Consultoría Arquitectónica en dormakaba España y Portugal, detalla que en determinados espacios y viviendo situaciones como la COVID-19, es necesario tener los elementos necesarios para gestionar el acceso y movimiento de las personas en zonas sensibles o críticas.

En concreto, la higienización deberá ser activa y pasiva. “Los protocolos de limpieza son ya existentes, y se vuelven cada día más eficientes. Pero deberán recibir la ayuda de superficies fáciles de limpiar y que se afecten poco por las contaminaciones. Otro tema de máxima importancia sería la limpieza del aire que respiramos”, determina Silvia Fitor, Prescripción España de Serge Ferrari. A esto, Alfredo Cabezas (Geberit) añade que el futuro estará centrado en reducir o eliminar los elementos que necesiten el contacto de las manos para su funcionamiento. “Y evidentemente también se centrará en todo aquello que facilite la higiene y la limpieza de suelos y superficies y en lo que mejore la calidad del aire que se respira en los interiores de edificios y establecimientos”. En este sentido, el uso de la tecnología será fundamental. “La adquisición de productos que faciliten la higiene y que aporten, además, valor añadido sin repercutir en el diseño, será la clave que garantice que los espacios resulten seguros, cómodos y a la vez atractivos”, exponen desde Duravit.

Entre los elementos en los que más se deberá tener en cuenta la higienización destacan:

Accesos: “existe la posibilidad de suministrar las puertas con manivelas antimicrobianas, o fabricarlas con revestimientos más limpios como el acero inoxidable, la pintura antimicrobiana o laminados de alta densidad”, precisa Juan Llorca (Andreu Barberá). “Temas como la automatización y control de accesos, el control de aforo y la monitorización de flujos se verán reforzados”, especifica Iñigo Beitia Ruiz de Mendarozqueta, Director Delegaciones Propias de Manusa.

Comunicación vertical: “los ascensores y escaleras mecánicas, con múltiples zonas de contacto como los pulsadores, pasamanos o botoneras, son elementos en los que las medidas de higienización y desinfección son especialmente importantes”, exponen desde KONE Ibérica.

Ventilación: “la calidad del aire interior será primordial. Y estamos de enhorabuena puesto que esa es una materia en la que existe mucha experiencia debido a que ya existen equipos de climatización en ambientes potencialmente peligrosos para la salud de las personas como, por ejemplo, quirófanos”, describe Francisco Muñoz (Johnson Controls Hitachi). En este sentido, Josep Castellà (Zehnder) indica que se deberá asegurar la salubridad, higiene y calidad del aire interior, de ahí que se tendrán que implementar estrategias de ventilación que garanticen la renovación constante de aire controlado y filtrado. Además, “los sistemas deberán ser casi imperceptibles para el usuario, evidentemente sin ruidos y sin necesidad de mantenimiento. Cuanto más automatizado sea el sistema, mejor”.

Aseos: “los materiales de construcción del baño tendrán que ser higiénicos y resistentes a los productos desinfectantes. El acero vitrificado es una superficie no porosa que no permite el cobijo de las bacterias, a la vez que muy resistente”, describe Estefanía Kramm, Responsable de Marketing de Kaldewei.

En resumen, “se prestará más atención a todos aquellos elementos que tengan que ver con la renovación y la purificación del aire, con el empleo de superficies de suelos y paredes aptas para un mantenimiento y limpieza más eficientes y sobre todo veremos cómo se opta por una arquitectura con espacios más grandes y abiertos”, enumeran desde Isopan.



Foto: Toshiba HVAC

Miquel Lacasta y Carmen Santana indican que se han roto algunas de las barreras entre trabajo/hogar/ocio, “de manera que la vivienda debe tener flexibilidad y una mayor capacidad de resiliencia para poder absorber las necesidades cambiantes de sus habitantes, de la sociedad y de las emergencias que puedan surgir”.

Con esta misma idea, Tono Fernández Usón expone que el confinamiento no solo ha dramatizado una necesidad puntual, sino que ha puesto el dedo en la llaga de uno de los mayores problemas que tiene el parque de vivienda en España, que es la falta de flexibilidad de las distribuciones y la rigidez de los sistemas constructivos. Algo que corrobora Carlos Lamela, quien destaca que con la pandemia y con estas situaciones de confinamiento hemos visto que es fundamental tener un espacio para trabajar, aunque sea un espacio que lo use toda la familia de forma conjunta y flexible. “Pero insisto que es un problema de metros. Los promotores no hacen estas piezas y los arquitectos no los diseñamos porque evidentemente se iría de precio para los valores estándar que estamos hoy manejando”.

Pero lo que está claro es que, de cara al futuro, necesitaremos en nuestras viviendas nuevos espacios dentro, tanto en aquellas particulares como comunitarios, para poder trabajar desde casa. “Ya sea repensando los usos en las zonas de salón y estar, como aumentando la demanda de dormitorios para dedicar uno a

despacho o potenciar estas zonas comunes, vamos a ver pasos en esa dirección”, definen desde Touza Arquitectos.

Gema Salas opina que el sector se va a dirigir hacia “espacios más polivalentes y versátiles en las viviendas a crear espacios nuevos, ya que, por desgracia, en la elección de una vivienda el punto más importante es el económico y cuanta más superficie, habrá mayor coste”. Algo que comparte Raquel Ruiz, quien indica que nos encaminamos más a implementar compartimentaciones flexibles, móviles, que posibiliten una adaptación de los espacios a las exigencias de cada momento. “Y también a repensar los espacios comunes vecinales, incluyendo espacios colectivos en los edificios residenciales, que sean susceptibles de ser utilizados como zona de trabajo común para los vecinos”. En este sentido, “se va a apostar por la versatilidad de los espacios a través, por ejemplo, del uso de correderas con el objetivo de que respondan a las necesidades de privacidad e intimidad de todos sus habitantes. Se pueden coger referencias interesantes de espacios reducidos como autocaravanas o barcos”, describe Ramón Esteve.

De igual manera, Juan Pablo Rodríguez, Arquitecto de Frade Arquitectos, considera que el teletrabajo exige muy poco espacio: un ordenador, silencio y poco más. Es un trabajo que se suele realizar en soledad y, por lo tanto, las viviendas actuales, en general, ya están prácticamente funcionando para este fin, siempre que existan los metros



Foto: TITAN

cuadrados por persona necesarios. “Es una cuestión de superficie. No creo que aparezca un nuevo espacio tipo despacho como a mediados del siglo XX o el comedor que poco a poco se ha ido desterrando como espacio para ese uso exclusivo. Los espacios serán más flexibles. El espacio de comedor será el mismo que el de trabajo, que a su vez servirá como cuarto de estar. Al igual que ocurre con el diseño de las ciudades, se buscará la flexibilidad en cuanto a los usos”.

Así pues, la disposición de un espacio polivalente en las viviendas es una solución posible. “No ocupa mucho porque se puede habilitar en áreas de transición, enriquece estos espacios y, en proyectos donde lo hemos dispuesto, ha tenido gran aceptación”, consideran los socios de Bueso-Inchausti & Rein Arquitectos.

Sin embargo, Tono Fernández ve curioso que pese a que la falta de flexibilidad de la vivienda afecta al 100% de la población, activa o no, ni compradores ni inquilinos demandan un mínimo grado de flexibilidad. “Como no solo es que no lo tengamos interiorizado, sino que prácticamente no lo percibimos, resulta lógico que los promotores no la ofrezcan. Existen honrosas excepciones, especialmente en proyectos de viviendas de protección oficial, pero son extremadamente puntuales”.

Idea que comparte Gonzalo de Echarri quien destaca que el diseño debe estar refrendado por los promotores que han entendido que esos metros de más en un dormitorio son un valor añadido.

En definitiva, Carme Pinós sostiene que gracias al coronavirus sabemos que no vale la pena coger un avión para, simplemente, hacer una reunión de una hora y que, al menos de manera parcial, podremos trabajar desde nuestras casas. “Evidentemente esto implicará cambios en las exigencias de la gente hacia sus viviendas o en la concepción de las oficinas. Espero que se aprovechen las posibilidades del trabajo a distancia, que las oficinas se conviertan en lugares más amables que fomenten el diálogo y las relaciones personales y que el trabajo más sistemático se pueda hacer desde el domicilio”.

No obstante, y como ya se ha ido indicando, el problema de la vivienda es estructural, no proviene de la COVID-19. “Los precios y los m² por viviendas son reclamaciones sociales que esperemos que con este período de reflexión se hagan más presentes y permitan transformar profundamente la oferta según las demandas de los ciudadanos. Sin duda la incorporación de la máxima inteligencia por m² es una de las premisas esenciales a aportar por los arquitectos en cada proyecto”, definen desde Archikubik.

Oficinas adaptadas

Los edificios productivos, primero fábricas y después oficinas, han tenido un papel

Los productos de la nueva normalidad

En nuestro futuro día a día aparecerán elementos que si bien no son totalmente nuevos, se han ido adaptando a la futura realidad.

Mamparas autoportantes: “están siendo muy demandadas por todo tipo de sectores y espacios abiertos al público. Es un producto fácil de instalar y de limpiar y que permite interactuar con el cliente, verlo y oírlo sin problema, pero garantizando la seguridad ante un posible contagio”, describen desde Actiu. A lo que desde Gunnebo destacan que son elementos que muy probablemente se quedarán durante mucho tiempo y que además son bastante rápidos de instalar con lo que a corto plazo permite un retorno a la nueva normalidad.

Accesos: “a nivel de puertas metálicas, es probable que nos pidan adaptaciones que faciliten la apertura sin contacto. Desde los sistemas automáticos conectados a nuestras puertas hasta un simple sistema mecánico como un tirador de brazo o pisador de manilla”, indican desde Andreu Barberá. La necesidad de poder abrir cualquier tipo de puerta sin tocarla es más necesaria ahora que nunca. En este sentido, desde Válida sin barreras confirman que los automatismos para puertas está siendo uno de los productos más demandados, tanto para comunidades de vecinos como para locales y negocios varios donde exista tráfico de personas. “La apertura de acceso sin contacto se basa en sistemas más o menos sofisticados, o con diferentes grados de seguridad, que nos permiten la apertura de puertas exteriores o interiores, batientes o correderas, con un sistema sin necesidad de un contacto físico con el elemento a abrir”, describen desde dormakaba. Además, Rubén Marcos destaca que estos dispositivos son muy fáciles de instalar, se adaptan a cualquier puerta existente y son una solución 100% higiénica y efectiva, pues evitan que toquemos con las manos cualquier bombín o maneta.

Control de acceso: “actualmente tenemos edificios con sistemas de control de accesos con medios de identificación como una tarjeta física. Esta tarjeta puede ser remplazada y usar nuestro propio teléfono móvil como medio de identificación”, describe Antonio Pimentel. El control de acceso, controles de aforo, temperatura y uso de mascarilla, “se unen a la automatización de puertas para mejorar la seguridad, la higiene y también el flujo constante de personas y mercancías. A una puerta se le instala un sensor que detecta bien el número de personas que han entrado en un establecimiento, o la temperatura de quien va a entrar o si lleva mascarilla o no. Dependiendo de los parámetros que utilicemos, la puerta se abrirá o no”, describe María Camacho. A esto mismo, desde Gunnebo añaden que al estar integrado en las puertas de entrada bloqueas de forma automática y sin interacción de personas a aquellos empleados o visitantes que no cumplen con los requisitos marcados, asegurando que se cumplen los requisitos de seguridad y sanidad de los edificios.

Comunicación vertical: al mover diariamente a un gran volumen de personas, puede existir un riesgo de contagio de la COVID-19. Tal y como indican desde Schindler, en cualquier gesto cotidiano, como tocar las botoneras del ascensor, el pasamos de una escalera mecánica o apoyarse en las paredes de una cabina, se puede transferir un virus. “Nuestro primer objetivo siempre es la seguridad de todos los ciudadanos y, por este motivo, hemos trabajado intensamente para ofrecer a nuestros clientes medidas de desinfección óptimas para garantizar la higiene, tanto para las cabinas de los ascensores como para los pasamanos de las escaleras mecánicas, gracias a unos kits de saneamiento”. Así, dentro de este apartado, se han desarrollado nuevas medidas:

Purificador de aire en la cabina del ascensor: “mediante oxidación fotocatalítica avanzada (PCO), una tecnología desarrollada por la NASA para la desinfección en el sector aeroespacial y ahora aplicada a los ascensores, se elimina la mayoría de los contaminantes presentes en el aire como bacterias, virus, alérgenos y olores”, describen desde KONE Ibérica.

Llamada desde el teléfono móvil: “este sistema requiere que la tecnología del ascensor (cuadro de maniobra y comunicación) sean de tecnología moderna y compatibles”, indican desde FAIN. Por ejemplo, “con una app se permite realizar llamadas al ascensor e indicar la planta de destino únicamente con un smartphone, evitando la necesidad de pulsar ningún botón”, destacan desde KONE Ibérica.

‘Contactless’: en lo referente a grifería, “el sensor será la revolución para los lugares públicos e incluso privados, también proporcionamos con un kit específico, la posibilidad de adaptar cualquier grifo a ser accionado por pedal”, precisan desde Nofer. “En el entorno sanitario, especialmente centrados en la grifería y accesorios de baño, la demanda está aumentando principalmente en dispositivos electrónicos”, añaden desde Presto Ibérica.

Aire acondicionado: obviamente, también la ventilación mecánica es un punto clave. “El filtrado es ahora el rey de las búsquedas con intención de compra en el sector y eso, sin duda, es una tendencia claramente disruptiva con respecto de la situación anterior”, detallan desde Toshiba HVAC.

Industrialización: Juan Manuel Muñoz observa que ahora es evidente la necesidad de apostar por la construcción industrializada como sistema constructivo excelente para poder dar respuesta arquitectónica inmediata ante situaciones de emergencia como las que hemos estado viviendo. “Y es que el sistema industrializado permite modularidad y serialidad, flexibilidad y velocidad, fiabilidad y durabilidad, y todo ello cumpliendo con las normativas y directrices específicas en materia de seguridad contra incendios y de normas higiénico-sanitarias”.

Foto: Schindler



esencial desde principios del siglo XX. “El descubrimiento forzado por la pandemia de que el mundo puede continuar con parte de su producción a pleno rendimiento sin necesidad de un espacio laboral concreto, es decir, un espacio en edificio empresarial, podrá suponer un trasvase de metros cuadrados de la oficina a la casa, reduciendo la primera e incrementando la segunda”, describe Rosa Cervera.

Densidades: “es probable que muchas empresas y corporaciones reformulen sus conceptos de espacio limitando el mismo y a la vez revisen las ratios estándar de m² por trabajador”, expone Rosa Cervera. En este sentido, Carlos Lamela explica que “hace 30 o 40 años, los edificios de oficinas tenían unos ratios de 12-15 metros cuadrados por persona. Hoy se están proyectando hasta de 6-7 metros por persona. Evidentemente, esto es lo que hace que la gente esté

Serán varios los factores que van a influir en las oficinas del futuro, entre los que destacan:

muy próxima en su lugar de trabajo, que los ascensores estén sobrecargados y que todo el edificio esté capacitado”. Lo que comparte Gonzalo de Echarrí indicando que el ratio de 6 m² por empleado al que se ha llegado hoy en día, volverá a incrementarse y se garantizará la distancia social recomendada, en definitiva bajará la densidad, no se podrá compartir ni dispositivos electrónicos ni artículos de escritorio. “La densidad de ocupación va a disminuir, pero también, muy posiblemente, la superficie total dedicada a oficinas. Crecerán, sin embargo, los espacios dedicados a reuniones (diarias y semanales para los teletrabajadores) así como los espacios de socialización de los trabajadores”, define Enrique Bardají.

Teletrabajo: “las oficinas que conozco de las mayores empresas del mundo no se basan en miles de puestos de trabajo trabajando codo con codo. Todo lo contrario; son las primeras que han apostado por el teletrabajo desde hace tiempo”, expone Juan Pablo Rodríguez. “Esto objetivamente tiene muchas ventajas, como por ejemplo la posibilidad de tener más trabajadores sin necesidad de



Foto: dormakaba

ampliar espacio, y la COVID lo único que ha hecho es que nos demos cuenta de forma acelerada”, concreta Ramón Esteve. No obstante, Enrique Bardají indica que las empresas deberán compensar una proporción mucho mayor de trabajo en casa con momentos de relación entre

trabajadores y directivos. “No sería bueno, en mi opinión, y por razones tanto psicológicas como de eficacia productiva, el aislamiento completo de los trabajadores”.

Menos oficinas: el apartado anterior, “provocará una merma importante de demanda de metros cuadrados por parte de



Public address and voice alarm systems

Compact SYSTEM | EN54 IP Networked System for all kinds of installations

Optimax SYSTEM 2 | Specific & tailor-made solutions for the Railway Industry

Railway & Metro Stations | Port & Airport Terminals | Road Tunnels
Hospital & Health Institutions | Multistore Retails & Shopping Malls
Museums, Theaters & Concert Halls | Congress & Exhibition Centers
Industry & Manufacturing Plants | Office, Public & Worship Buildings | ...



Instalaciones de aire

En un mundo cada vez más contaminado la llegada de amenazas por el aire son, ya hoy en día, muy importantes. Por ello, “la calidad del aire que respiramos debería ser impecable”, determina Silvia Fitor (Serge Ferrari). Por esta razón, las instalaciones de aire son clave para asegurar la calidad del aire interior. “No solo deben no empeorar la calidad del aire, sino que deben mejorar el aire que respiramos en el interior de los edificios en los que vivimos o trabajamos garantizando una correcta renovación”, determina Marina Alonso (URSA). Además, desde el inicio de la pandemia se aseguró que donde el virus se mantiene más activo durante más tiempo es en los espacios cerrados que no están siendo ventilados, por lo que Icíar García (Gunnebo) indica que garantizar que los edificios puedan disponer de una buena ventilación en todos los espacios será primordial. Por ello, “como complemento a la utilización puntual de medios de protección individual, será necesario un control de la ventilación (como sucede en espacios hospitalarios) con una circulación y disponibilidad de aire filtrado y limpio”, analiza Antonio Pimentel (dormakaba).

En resumen, las instalaciones de aire jugarán un papel determinante, puesto que deben garantizar la salud del edificio y sus ocupantes.

Así pues, Javier Rubio (Toshiba HVAC) considera que este proceso va a desembocar en la búsqueda de sistemas de climatización que, además de llevar a cabo eficientemente su labor principal, climatizar, sean capaces de mejorar las cualidades del aire que impulsan, bien sea filtrando virus o bacterias o incluso alérgenos, polvo, olores, humos, etc. En este sentido, “sin duda, el filtraje y una buena estrategia de ventilación tendrán un papel importante en el sector de la instalación”, determina Josep Castellà (Zehnder).

Mientras tanto, en viviendas, esto va a fomentar la búsqueda de equipos que simplifiquen el mantenimiento y que aúnen servicios básicos de la vivienda. “Claramente esto va a acelerar el cambio de sistemas de combustión a sistemas de aerotermia que gestionen frío, calor y agua caliente sanitaria”, explica Javier Rubio.

No obstante, ya hay normativa que rige el aporte de aire exterior en los edificios, pero en opinión de Francisco Muñoz (Johnson Controls Hitachi) ésta se volverá más exigente y, desde luego, se vigilará mucho más la correcta instalación de los elementos que deban aparecer en la misma. “Es fundamental reforzar las inspecciones y actuaciones de mantenimiento preventivo para que la eficacia de las medidas adoptadas mantengan su vigencia en todo momento”.

las empresas, que al combinar teletrabajo y trabajo presencial podrán reducir costes reduciendo sus sedes”, describe Jorge Ponce. Pero lo más dramático de todo, tal y como indican Marc Chalanch, Miquel Lacasta y

Carmen Santana, es que las oficinas se han construido sin pensar en su posible reversibilidad ni adaptación al cambio. “Sobran oficinas y esto nos está obligando a repensar la

Foto: KONE Ibérica



capacidad de estos edificios para adaptarse a una forma de trabajar diferente y, en muchos casos, a reformarse para albergar programas nuevos y que den respuesta a las necesidades reales de la ciudad”. Así, en su opinión, cambiará su uso, la intensidad, la inteligencia por metro cuadrado. Muchos de los espacios de oficinas serán solo espacios de representación. “Tenemos que hablar de espacios de trabajo y de creación, y no de oficinas, esto cambia la manera de abordar su construcción y su reformulación a los tiempos actuales”.

Incorporar la naturaleza: en cuanto a los edificios, Ramón Esteve considera que debemos empezar a incorporar el verde. Por ejemplo, algo muy simbólico es que en Hong Kong ya ha salido una normativa que obliga a incorporar un metro de verde por cada X metros construidos. “En un país con una gran densidad de población se han dado cuenta de la necesidad de incorporar verde a su urbanismo para que no termine siendo inhabitable. En lugar de ser algo muerto, podemos darle sentido a la envolvente adaptándola para la captación de energía solar o incorporando un jardín vertical”.

Flexibilidad: de cara al futuro lo más acertado será, en opinión de Carlos Lamela, hacer unos edificios que lógicamente permitan muchísima más flexibilidad. “Además van a surgir algunos elementos como el uso de las terrazas en edificios de oficinas, que no solamente van a estar pensados para tomarse un café en las horas de relax o para almorzar, sino también para trabajar, es decir, del uso de los portátiles. Lo que va a permitir es que la gente pueda trabajar de una manera muchísimo más flexible, algo que ya se está notando en los proyectos que se están desarrollando ahora”.

Espacios abiertos: “las medidas que hemos adoptado en nuestras oficinas ‘open space’ permiten mantener el mismo número de puestos de trabajo, garantizando el cumplimiento de las distancias de seguridad aconsejadas mediante la instalación de mamparas. También hemos realizado un estudio de los diferentes procesos y acciones que realizamos diariamente, con el objetivo de detectar puntos donde puedan existir conflictos y proponer soluciones. El establecimiento de un orden y jerarquía de los recorridos por la oficina, la señalización de áreas de espera y la ventilación extra

de los espacios han sido clave a la hora de proporcionar unas oficinas seguras para todos”, define Patricio Martínez y Maximia Torruella, Directores Generales de PMMT Arquitectura.

Ventilación: punto de gran valor ahora mismo. “Una medida absolutamente eficaz y sostenible es la de una buena ventilación natural. El aire limpia partículas nocivas contaminantes, limpia las radiaciones y también limpia el virus. Los esfuerzos que se han realizado en las últimas décadas para formular edificios energéticamente eficientes tendrán que equilibrarse con la ventilación natural”, determina Rosa Cervera. Y, Ramón Esteve añade que el interior del edificio va a tener que estar necesariamente muy bien ventilado, ya que va a ser utilizado para muchas cosas, lo que también va a afectar al aspecto exterior.

Sin embargo, no hay que dejarse llevar y se debe pensar más allá de la COVID, tendremos que ver qué de toda esta situación nos da enseñanzas permanentes y cuáles son coyunturales. “Es cierto que nuestros



Foto: Lumelco

espacios de trabajo en algunos casos estaban alcanzando densidades excesivas, incluso sin escenario de COVID. También estábamos viendo

que la diaphanidad no era siempre la solución a cualquier problema, sobre todo cuando cada vez vamos a más modelos de trabajo con reuniones y conferencias a distancia que



FABRICAMOS ALFOMBRAS A SU MEDIDA

¡Nos responsabilizamos de dar imagen a la entrada de su negocio!

De forma eficaz, limpia y duradera, adaptándonos a la arquitectura de su edificio.

- ❖ Amplia gama de alfombras técnica de aluminio
- ❖ Textiles
- ❖ Alfombras con logo
- ❖ Caucho
- ❖ Coco natural
- ❖ Alfombras desinfectantes



La domótica, el futuro

Está claro que para cumplir con las medidas necesarias para minimizar los riesgos de contagio de la COVID-19 y poder garantizar la seguridad son necesarias medidas que pasan por readaptar el diseño y también la tecnología y la domótica. En este sentido, Sergio Álvarez destaca la revolución que supone el Internet de las cosas (IoT) ya que su capacidad para conectar los objetos cotidianos con Internet, “hace posible que hoy en día podamos hablar de transformación en lo que se refiere a la relación entre los edificios y las personas”.

Durante el confinamiento ya hemos visto cómo el uso de la tecnología ha propiciado el teletrabajo o cómo las videollamadas han favorecido las reuniones a distancia o la asistencia médica a pacientes de forma remota (detección de síntomas a distancia). “Asimismo, el uso de drones, robots asistenciales y el desarrollo de nuevas aplicaciones para nuestros dispositivos móviles irá al alza en los próximos años, sobre todo en lo que a sanidad, transporte y abastecimiento de necesidades básicas se refiere”, describe Rubén Marcos.

En este sentido, la innovación va a ser la respuesta para la supervivencia de las empresas. “La domótica se venía ya implementando antes de la crisis del coronavirus. Ahora, la necesidad hará que sea indispensable para poder garantizar la salud e higienización. Además, la digitalización formará parte de una nueva cultura empresarial. Se modificarán los modelos de negocio y las estrategias a implementar”, especifica María Camacho. De este modo, “todo lo que sea simplificar procesos, ahorrar en tiempo, ahorrar en ‘contacto’ y hacer la vida más funcional, cómoda y segura, va a ser bien recibido”, determina Rubén Huerta, Director de Marketing de Ideal Standard Iberia.

Así pues, “controlar todo a partir de aplicaciones en el móvil, desde las cuales podremos abrir las puertas, controlar la luz y la temperatura de una habitación, poder hacer un check-in en hoteles o restaurantes sin ningún tipo de contacto... todo eso son recursos ya utilizados en el mercado pero que ahora son necesarios”, indica Antonio Torquemada. A lo que Juan Llorca añade que la automatización de la apertura y cierre de las puertas va a ser más demandada no solo para evitar el contacto de las manos con superficies de riesgo; sino que además se demandará un control de accesos que registre la temperatura corporal, por ejemplo. En este sentido, “las casas, los edificios y las ciudades estarán llenas de tecnologías para evitar contacto: controles de temperatura mecánicos, puertas automáticas, ascensores activados por voz, pagos por telefonía móvil, interruptores con manos libres, etc., todo con el objetivo de evitar el contacto”, enumera Javier Castilla, Gerente y Jefe de Producto de Cocinas REKKER.

En relación a este tema, Alfredo Cabezas indica que si nos centramos en el campo de la arquitectura, es muy fácil la alianza con las nuevas tecnologías y la domótica para conseguir edificios y espacios seguros ya que las soluciones touchless están desde hace tiempo en el mercado. “Aquellos productos que se consideraban como algo del futuro o propios de establecimientos especiales o muy exclusivos ahora pasan a ser casi de primera necesidad para todo tipo de espacios, sobre todo para los de uso público pero también para las viviendas privadas”. En lo referente a este tema, Icíja García Jove destaca que en China ya se están implementando soluciones en las que las puertas están conectadas con los ascensores, con lo que se evita accesos a zonas o plantas a las cuales no se tiene acceso, además de poder controlar el número de personas en un ascensor. Tal y como indica Manuel Jiménez, “en este nuevo escenario, aparte de la higiene y limpieza de las superficies de contacto, la tecnología touchless permite el uso del ascensor sin contacto directo y por tanto, evita el contagio”.

En definitiva, la tecnología y la domótica formarán parte indiscutible del futuro poscoronavirus. “Y creemos que esta crisis puede servir además para que los consumidores estén cada vez más concienciados y dispuestos a invertir en productos de calidad”, expone Alexander Bech. De este modo, los productos que incorporen nuevas tecnologías desplazarán del mercado a productos tradicionales Y, de forma innegable, “la domótica está invadiendo todas nuestras casas. Además, ayudando a desarrollar un estilo de vida más seguro e higiénico, es indudable que la implantación de las nuevas tecnologías ha cogido un gran impulso con la pandemia”, precisa Jordi Soler.

Esta situación epidemiológica vivida a nivel mundial ha hecho, en opinión de David Hidalgo, que nos motivemos más, aún si cabe, “para ser todavía más proactivos y tratar de encontrar soluciones innovadoras y útiles que cubran las necesidades actuales y futuras del consumidor”.

precisa intimidad, ahora habrá que ver qué se queda de todo lo indicado”, indican desde Touza Arquitectos.

Y, ¿los grandes espacios?

Las grandes multitudes, el hacinamiento y la falta de higiene han sido históricamente, y siguen siendo como se ha demostrado con la pandemia de COVID-19, causa de infecciones que han mermado la población. En opinión de Rosa Cervera, nuestro mundo superpoblado, con grandes centros metropolitanos y edificios con actividades masivas, obliga a una revisión de nuestros lugares de convivencia a la luz de los peligros del contagio entre humanos. “Igual que, como sociedad, nos estamos disciplinando hacia nuevas medidas de higiene, tales como el uso de la mascarilla, los edificios y grandes estructuras arquitectónicas tendrán que analizar los aspectos críticos que puedan afectar al contagio. Cuestiones como ratios de m² por uso según actividades, instalaciones que garanticen la máxima calidad del aire, materiales idóneos, reorganización de flujos, etc., tendrán que ser tenidos en cuenta en la futura normativa y criterios de proyectación”, define Rosa Cervera. En este sentido, Juan Herreros destaca que las primeras medidas ya se están viendo, la mayoría encaminadas a la reducción de la ocupación y a los controles de todo tipo.

Así entre las medidas que se están viendo destaca la seguridad, “es muy posible que se implanten nuevos sistemas de control que alteren nuestra experiencia en grandes espacios, porque además será necesario

Foto: Ideal Standard Iberia



escenificar que hay un control. Con el tiempo es también posible que los sistemas de control sean menos intrusivos, a la par que peligrosos en otros muchos sentidos”, describe Tono Fernández (IDOM).

Por otro lado, a nivel de diseño, “será esencial crear circuitos de entrada y salida muy diferenciados con una señalética muy clara y concisa recordando las exigencias establecidas”, define Gema Salas (AIDHOS). Algo que llevará también a la reducción de la densidad de los espacios públicos, “se tomarán medidas en los accesos, (como ocurre con los sistemas de seguridad de los aeropuertos), a los que nos iremos acostumbrando poco a poco”, indica Juan Pablo Rodríguez (Frade Arquitectos).

No obstante, Tono Fernández expone que los grandes espacios que hemos proyectado durante décadas han sido concebidos para ser vividos de un modo determinado, que afecta también a su viabilidad técnica y económica. “Si no actuamos con racionalidad, podemos llegar a hacer inviables muchos de ellos. Ya ha sucedido en casos puntuales

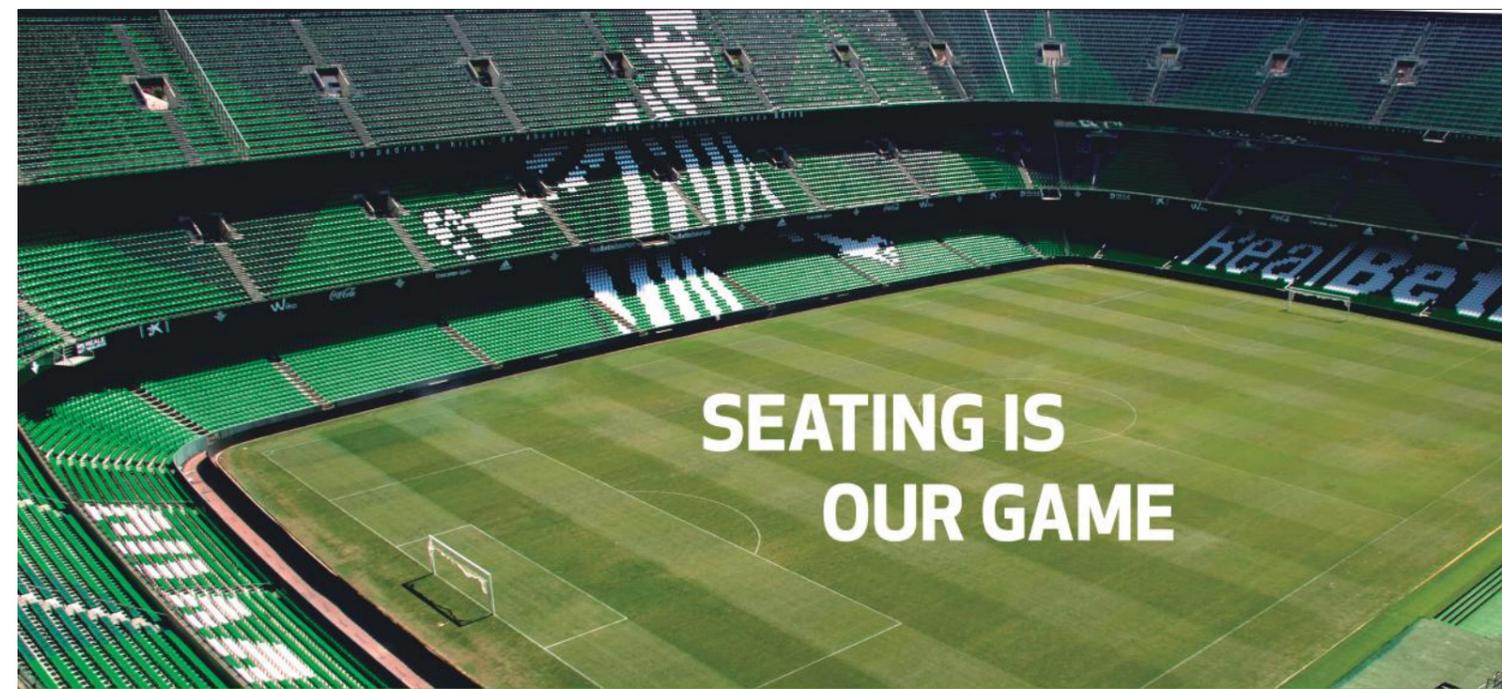


Foto: Mediclinics

cuando se han modificado, por ejemplo, normativas contra incendios tras un incendio trágico”. En cualquier caso, Enrique Bardají cree que deberá abrirse un debate técnico sobre qué consecuencias espaciales

y arquitectónicas deberán ponerse en funcionamiento en los grandes espacios que generen aglomeraciones de personas.

Sin embargo, Juan Herreros considera que aún es pronto para hacer más que eso pues



Especialistas en la Gestión Integral de Proyectos
Soluciones de asientos para instalaciones deportivas



una marca de **daplast**

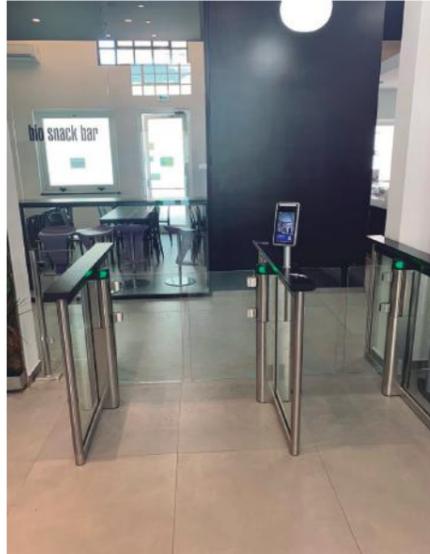


Foto: Gunnebo

sabemos poco de la evolución futura de esta pandemia y las que vendrán, “pero espero que podamos aprovechar los cambios necesarios para ir más allá de resolver problemas centrados exclusivamente en el manejo de una muchedumbre cuya principal misión es consumir”.

Arquitectura hotelera y sector servicios

Los hoteles tienen un desafío mayúsculo, al tener que garantizar la desinfección plena de sus instalaciones con una rotación permanente de huéspedes. De todos los usos, en opinión de Jorge Ponce (Broadway Malyan) son los que más complejidad presentan porque en ellos tomamos contacto con una serie de elementos de la vida diaria donde el contagio es mucho más probable que en otros tipos de edificios.

Además, tendrán que demostrar a sus clientes que son lugares seguros, libres de COVID (sello COVIDFree), en donde la limpieza y las medidas adoptadas para la desinfección sean extremas. “El cliente tendrá que tener la impresión de estar en un ‘oasis seguro’ donde poder pasar su estancia sin preocupaciones por los contagios”, detalla Álvaro Planchuelo. En este sentido, desde Archikubik concretan que el modelo de negocio basado en la densidad ahora se tendrá que basar en la disposición de espacio para el turista. “Esperemos que este cambio sea para bien, que la arquitectura hotelera sea más abierta, mejor ventilada e iluminada naturalmente, y con una mayor interacción con la ciudad”.

Nuevas vías de I+D+i

Un aprendizaje importante que nos ha dejado esta crisis es apostar por la industria y por tener una producción propia de productos básicos, como puedan ser equipos de protección sanitaria para no depender tanto de otros países, “pero también en la necesidad de invertir en innovación y desarrollo en todos los ámbitos, desde el sector público hasta las empresas de los diferentes sectores. E I+D+i puede marcar la diferencia y mejorar la competitividad de la industria española, lo que le permitirá recuperarse con mayor rapidez y solvencia de crisis como la que estamos viviendo”, expone la Consejera y Directora de Reputación de Marca de Actiu. En este sentido, “aquellas empresas que quieran diferenciarse en el sector e ir un paso más allá, deberán hacer una fuerte inversión en los departamentos de I+D+i, ya que serán los que les den la ventaja frente a los demás competidores del ecosistema”, opina el responsable de Desarrollo de Clientes Estratégicos y Jefe de Ventas de la División Peatonal de ASSA ABLOY.

Por esta razón, el Director de Marketing, Canal Distribución & Customer Service de ACO Iberia considera que será fundamental que las empresas abran nuevas vías de investigación y desarrollen productos para mejorar nuestra seguridad e higiene, pero también va a ser el momento de que las empresas del tipo que sean (industrias, restaurantes, hospitales...), hagan un trabajo de vigilancia y análisis de sus instalaciones y que las verifiquen de forma periódica para evitar problemas de contaminación y contagio. Con esto, “muchos fabricantes verán incrementadas sus líneas de negocio con materiales innovadores y que aseguren la salubridad de los inmuebles. Pero su labor ha sido, es y seguirá siendo fundamental para ofrecer materiales cada vez más completos, eficientes y de más calidad”, indica la Responsable de Marketing y Comunicación de URSA.

No obstante, ahora, lo verdaderamente importante, “es escuchar a nuestros clientes y conocer sus necesidades, que serán las nuevas tendencias del mercado durante la ‘nueva normalidad’”, indica la Sales Manager Iberia de Gunnebo. Con toda esta información, destaca que serán los equipos de I+D+i los responsables de evaluar qué productos podrán llevarse a la práctica. “Muchos de los elementos táctiles como abrir las puertas, se verán modificados por soluciones automáticas, lectores de dedo por biometría, con lo que el I+D tendrá que trabajar hacia nuevas soluciones que eviten el contacto con personas y el contacto de superficies en espacios comunes”.

En este sentido, “se trabajará en desarrollar proyectos arquitectónicos que nos faciliten los espacios, los cuales necesitamos para interactuar de la forma más natural y segura para todos”, precisa el Responsable de Consultoría Arquitectónica en dormakaba España y Portugal.

Así, algunos de los puntos que se tendrán en cuenta serán:

Habitación: en opinión de Álvaro Planchuelo, ésta pasará a ser una

estancia con más prestaciones donde el cliente estará más tiempo de lo habitual, incluso periodos de cuarentena, realizando actividades poco frecuentes como comer o tomar el sol en perjuicio de las zonas de



Foto: Portes Bisbal SL – Angel Mir

lounge, restauración, salones o piscina que verán limitado su uso.

Espacios comunes: para Ramón Esteve estos espacios van a ser los más cuestionados a la hora de diseñar un hotel, planteando incorporar diferentes accesos y flujos de circulación para que puedan ser utilizados en un momento dado sin que el usuario tenga que pasar por estas zonas. “Una vez más, la versatilidad es la clave”. Algo que comparte Gonzalo de Echarri (Ortiz Leon Arquitectos), quien considera que el distanciamiento social va a afectar a la configuración de las zonas públicas, pero este aspecto todavía está en fase de desarrollo. “La ampliación de estos espacios para poder responder a la nueva demanda de superficie por usuario resulta muy costosa, por lo que se está trabajando en la inclusión de particiones, que no son apetecibles”. Por ello, Juan Herreros (Estudio Herreros) indica que en este y en otros casos, tendrán que cambiar las ordenanzas permitiendo aumentos de edificabilidad para que el sacrificio de superficie no se haga a costa de hacer inviable el plan de negocio de los operadores.



Foto: Ramon Soler

Domótica: “probablemente la tecnología domótica transformará la experiencia de los huéspedes, especialmente en los procesos de entrada y salida”, determina Tono Fernández. Así, Gonzalo de Echarri asegura que la tendencia es a introducir más tecnología en

los hoteles y sus procesos para minimizar contactos e interacciones. “Check-in online, llaves virtuales, reconocimiento facial, domótica a través de aplicaciones para móviles, son algunos de los recursos que ya existían en reducidas localizaciones y ahora van a hacerse extensivos. Sin mencionar otros dispositivos más sencillos como grifos,



Tu seguridad y bienestar inspiran nuestros sistemas de barandillas



New! Sistema GlassFit SV-1501 Top

La solución idónea para barandillas sobre murete.

sales@comenza.com - Tel. 982 207 227

www.comenza.com

Certificaciones

Al cliente hay que garantizarle que el espacio donde está es seguro. Por encima de todo, hay que ofrecerle la máxima tranquilidad. “La pandemia ha creado mucho oportunismo y la venta de un montón de productos. Muchos de ellos no garantizan una desinfección apropiada, no están bien instalados o su uso no es el adecuado. Esto es un gran problema, porque puede llevar a confusión a las personas, que podrían creer estar seguras en un sitio donde en realidad no lo están”, explica Nicolás Mediavilla.

Por esta razón, toda herramienta o certificación que permita transmitir la seguridad de que un equipamiento o de unas instalaciones cumple con los requerimientos de las autoridades sanitarias, será de gran valor para los usuarios, “pero también para los propietarios, pues tendrán garantías de estar trabajando en las mejores condiciones higiénicas y saludables”, opina Ignasi Massallé. Por consiguiente, “los proveedores tendrán que adaptarse a los requisitos de dichos certificados. Como decía Charles Darwin: ‘adaptarse al entorno o morir’”, define Rubén Marcos.

Jordi Soler considera que participar en estas homologaciones garantiza un plus y un mayor valor de una marca frente a la sociedad. “Poder identificar espacios o productos diseñados con el fin de garantizar nuestra seguridad siempre es importante y beneficioso para todos”. Además, Antonio Pardal indica que los certificados suponen una garantía de calidad necesaria para fomentar la protección de las personas. “No sólo usuarios o clientes finales, también para los trabajadores del propio establecimiento. Establecer unas medidas de estandarización e higiene supone apostar por la salud del entorno, y es muy afín a nuestra filosofía de empresa”.

No obstante, “se trata de un tema complicado porque una superficie puede estar hoy completamente higienizada y mañana ya no, pero aun así contribuirán a que los clientes se sientan más seguros en la nueva normalidad a la que aspiramos”, especifica Marina Alonso. A lo que Juan Llorca añade que toda certificación es positiva pues incrementa el nivel de calidad del servicio o producto que se ofrece y es indudable que hay una creciente demanda insatisfecha respecto a necesidad o conveniencia de que exista un certificado de tipo “COVIDFree”. “El problema reside, en mi opinión, en hasta qué punto alguien puede certificar en el tiempo que un producto o servicio está libre de virus”.

Lo que sí es cierto es que sin lugar a duda será un valor añadido, ya que frente a arriesgar la salud o pagar un poco más por un producto que esté certificado, casi siempre primará la salud. No obstante, “esta acción debería estar regulada por organismos oficiales que controlen que se cumplen las especificaciones y, a su vez, no exista una extorsión hacia el cliente”, considera María Camacho.

En resumen, Javier Rubio destaca que la certificación es una herramienta diferencial e importante en algunos sectores, pero debemos ser muy cautos en este aspecto. “Es muy importante que todo el conjunto de la población se tome en serio las nuevas medidas de higiene y seguridad, y que todos seamos capaces de crear un nuevo ecosistema en el que podamos regenerar la confianza, de manera que dicha certificación sea innecesaria”.

dispensadores o inodoros activados por infrarrojos”. A lo que Álvaro Planchuelo añade que tendrán mucha importancia los sistemas de purificación del aire y de desinfección de objetos y estancias, así como los automatismos que permitan aperturas o accionamientos por voz, distancia o reconocimiento facial. “Más que nunca quedarán perfectamente delimitadas con barreras y controles las zonas de acceso de los clientes hospedados de la de los visitantes externos”.

Instalaciones: en este punto Rosa Cervera considera que ahora se mira con cierta prevención el tema de ascensores. “Esas cajas,

que hasta ahora podían ser objetos de gran sofisticación y atractivo, tendrán que ser repensadas, bien en su capacidad o bien en sus instalaciones, a fin de evitar el contagio por acumulación de personas en un espacio mínimo”.

Doble uso: en este sentido, Daniel Muñoz (AGi Architects) indica que los hoteles deberán adaptarse como espacios reutilizables en caso de rebrotes. “La inversión en instalaciones que permitan estos cambios es lo realmente necesario.

Mayores espacios para plantas técnicas y accesos diferenciados como ocurre en la tipología hospitalaria”.

Los hospitales, indispensables

Pero como arquitectura verdaderamente indispensable en estos meses de pandemia ha sido la sanitaria. Para hacer frente a este nuevo contexto, debemos repensar la red sanitaria actual. “A pesar de que los hospitales tanto públicos como privados han reaccionado bien ante una situación impredecible, la capacidad para resistir ante este reto ha sido posible gracias a una buena gestión y al esfuerzo incansable de los profesionales de salud más que a unas infraestructuras adecuadas. Los especialistas sanitarios debemos escuchar a los profesionales de la salud que se encuentran en primera línea de batalla, con el fin de cuestionar aquellos aspectos que hemos dado por ciertos en nuestros diseños”, consideran Patricio Martínez y Maximia Torruella (PMMT Arquitectura).

En este sentido, Julio Touza Rodríguez y Julio Touza Sacristán indican que se verá el aumento de unidades o módulos especializados para este tipo de pandemias, reforzando la independencia de circuitos, un refuerzo de la independencia entre las zonas de ingresos, diagnóstico, mayor control de accesos para las zonas de visita... Sin duda hay mucho margen de mejora en estas instalaciones, separando con claridad los caminos limpios

Foto: Nofer



de los contaminados, y evitando los cruces o zonas de superposición. Por ello, Jorge Ponce opina que los nuevos hospitales tendrán más en cuenta esta separación y la creación de áreas de transición que permitan adoptar las medidas de protección adecuadas a cada zona del mismo.

Otra característica que compartirá con el resto de tipologías arquitectónicas será la flexibilidad. “Los hospitales han visto la necesidad de contar con una flexibilidad extrema que les permita, con la mayor rapidez, aumentar ciertas áreas médicas en el 100% de su capacidad”, describe Ramón Esteve. A lo que César Frías (Morph) añade que esta crisis nos ha enseñado que la flexibilidad en los hospitales es básica para poder responder a distintos escenarios. “No podemos hipotecarnos con espacios que no se empleen el 99% del tiempo, ni nos podemos permitir no estar preparados para el 1% adicional y la multifuncionalidad es la solución”.

Por todo lo anterior, “a partir de ahora deberíamos pensar los hospitales con la



Foto: Duravit

posibilidad de aprovechar un espacio próximo que sirva de extensión y sea capaz de dar respuesta a una emergencia de forma muy rápida”, determina Ramón Esteve. A esto, Gema Salas añade que se ha aprendido la conveniencia de disponer de espacios libres en el entorno inmediato del hospital para instalar hospitales de

campana adaptados a la particularidad de la pandemia, con acceso exclusivo y asegurando unos circuitos independientes que ayuden a preservar de infección otros servicios del hospital.

Además, indica que tras las consecuencias de un contagio tan virulento, se ha valorado también las posibilidades que aporta la

Luminarias y dispositivos UV-C

Te ayudamos a conseguir espacios seguros



Edificios públicos, centros educativos, hoteles y restaurantes, centros sanitarios y de día, consultas médicas, gimnasios, oficinas, cines, comercios, galerías...

troll
LUXIONA

Desinfección de hasta el 99,9%



VIRUS Y BACTERIAS

Tipo de equipo UV-C



DESINFECCIÓN DIRECTA



DESINFECCIÓN DEL AIRE



Sistema de producción con certificado ISO 13485: Productos sanitarios.

ATENCIÓN: El uso indebido de las lámparas UV-C puede ser perjudicial para la salud. Lea atentamente las instrucciones de uso e instalación.



Foto: Ariston

tecnología, en algunos casos ya habitual en los hospitales, de apertura de puertas automáticas, lavamanos sin contacto... "Estos elementos ya estaban siendo introducidos en los hospitales, y ahora se generalizarán en todos los servicios".

Por otro lado, desde PMMT aseguran que se llevarán a cabo nuevos tipos de equipamientos que serán permanentes y permitirán liberar parcialmente a la red sanitaria de las epidemias o pandemias con las que vamos a convivir durante los

próximos años. Así, ésta podrá seguir ocupándose del resto de patologías a las que se enfrenta a diario. En este aspecto, "nuestra aportación desde nuestro departamento de I+D+i es la familia I-COVID PMMT, una serie de nuevos modelos sanitarios que, en tiempos muy cortos, se adaptan a las necesidades de cada red sanitaria y se construyen. Su diseño sigue las recomendaciones de la OMS y de expertos del sector sanitario. Los sistemas de circulación garantizan

la seguridad de médicos y pacientes frente a contagios y están diseñados con el fin de optimizar el número de EPIs y el ratio de médicos/cama".

Mientras tanto, Tono Fernández detalla que dado que las modificaciones se hacen a la carrera, no hay tiempo para estudiar el estado de las instalaciones, y en algunos casos ha resultado complicado dar con el trazado existente porque, o no había planos del estado actual o estaban desactualizados, "sería conveniente levantar, posiblemente en BIM, los planos de los hospitales y centros de salud, para agilizar los procesos de transformación si es necesario".

La era de la tecnología

La tecnología va muy por delante de la construcción tradicional. "El problema es hacerla asequible y que beneficie a todos los usuarios sin coartar las libertades o la privacidad", define Daniel Muñoz. Aun así, Álvaro Planchuelo considera que las nuevas tecnologías tienen muchísimo que aportar para una mejor utilización de los edificios e incluso para la protección contra la COVID-19 u otras pandemias futuras. Algo que corrobora Gonzalo de Echarri, quien detalla que la AI (Artificial Intelligence) y el IoT (Internet of Things) actualmente ambos en pleno desarrollo tecnológico, serán fundamentales para la aplicación, seguimiento y control tanto de las medidas de diseño como las que

Foto: Válida sin barreras



Foto: Geberit

afecten a los comportamientos dentro de los edificios.

En este sentido, Raquel Ruiz (Arquitectos Ayala) considera que la concepción de la higiene va a cambiar significativamente, y los sistemas tecnológicos desempeñarán un papel clave a la hora de garantizar las condiciones de salubridad deseadas, especialmente en los edificios con gran afluencia de personas. "Sistemas de ventilación avanzados, sensores de calidad del aire, mecanismos de control de acceso y aforo, sistemas que eviten el contacto físico (acceso por reconocimiento facial o tarjeta, ascensores sin botoneras, grifería automática...)"

Algo que confirma Gonzalo de Echarri ya que la demanda de edificios "contactless" crecerá sustancialmente: control de accesos, ascensores sin botonaduras, timbres de voz, puertas automáticas no solo las de acceso sino las de entrada a las oficinas privadas o viviendas, generalizándose el reconocimiento facial y la activación por gestos. "El móvil y el 5G protagonizarán un papel importante en la activación de estos sistemas. Caerá sobre los edificios la responsabilidad de tener soluciones a posibles ciberataques informáticos sobre las redes locales que soportan wifi y 5G".

Así, por ejemplo, en la vivienda, la domótica implantada mediante la tecnología IOT (Internet de las cosas), permite la interconexión

Foto: Grohe



Foto: Hörmann

digital de objetos cotidianos con nuestros dispositivos móviles mediante apps para automatizar objetos y tareas facilitando la vida a sus habitantes. "Es lo que se llama Smart Home o casa inteligente. El sistema permite tocar menos cosas utilizando asistentes de voz que accionan sensores mediante órdenes para activar o desactivar de forma automática, apertura de puertas, ventanas, detectar movimientos, vibraciones, sistemas de iluminación, audiovisuales o cualquier dispositivo convertido en inteligente. También permite automatizar la limpieza de las viviendas con robots aspiradores y programar las condiciones ambientales de temperatura y humedad que se soliciten", analiza Álvaro Planchuelo.

Mientras, Tono Fernández observa que en los edificios de pública

concurrencia y corporativos ya se están viendo cambios orientados a disminuir la "huella sanitaria" que genera cada persona: controles de acceso con monitorización de temperatura o detección del buen uso de la mascarilla, medidores de aforo de salas y elementos de control del mantenimiento de la distancia de seguridad, entre otros. "Se está utilizando la tecnología para evitar que distintos usuarios tengan que tocar los elementos, ya sean pulsadores de ascensores, tiradores de puertas, o interruptores de la luz, automatizándolos mediante detectores de presencia, o sustituyéndolos por sensores de proximidad sin contacto o chatbots para su control por voz".

Son soluciones relativamente sencillas de implantar, porque los trazados no tienen una sección que obligue a realizar grandes reformas. "La tecnología y la domótica transformarán la experiencia de los espacios y mejorarán su eficiencia -ya lo hemos comprobado en los ascensores de las oficinas

Foto: Isopan





Foto: Kaldewei

que incorporan estas tecnologías- pero, como ya hemos mencionado en el caso de las oficinas, salvo en casos contados, será difícil que transformen físicamente las tipologías”, concluye Tono Fernández.

COVID-19 y sostenibilidad

La situación generada por la COVID-19 es una crisis básicamente medioambiental, y hay que entenderla como una expresión del agotamiento del planeta ante una agresión absolutamente desbordante en nombre de un progreso que hace aguas por todas partes. Por ello, “deberíamos revisar profundamente el

Foto: Madroños 29, Madrid-Bueso-Inchausti&Rein Arquitectos



concepto de globalización y hacernos con total sinceridad la pregunta de cómo vivir todos juntos. Esa es la sostenibilidad que necesitamos: la que considera el planeta como un todo holístico que debe encontrar un equilibrio que hoy por hoy parece muy lejano”, opina Juan Herreros.

En este sentido, Raquel Ruiz considera una enseñanza clave, que esta crisis nos ha dejado, cómo limitando las acciones individuales, se puede lograr el control de un fenómeno tan global como puede ser la



Foto: Viatep

contaminación atmosférica. “Los datos acerca de la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y polución durante el confinamiento han sido abrumadores”. En este punto, Carlos Hernández-Carrillo (Estudio b76) destaca que “todos nos hemos enamorado del nuevo cielo, luz y transparencia del aire de nuestras ciudades y del silencio, nos hemos dado cuenta que los coches de combustión son los principales causantes de que ese paraíso no podamos disfrutarlo continuamente”.

Asimismo, Enrique Bardají indica que hay un factor positivo en el enorme drama vivido y es el de la comprobación de que con la disminución drástica de la movilidad, la contaminación atmosférica y sónica ha mejorado notablemente y que los cielos azules y transparentes y el aire limpio y silencioso es un placer que merece ser conservado. “Ha sido necesaria una catástrofe sanitaria mundial para que podamos atisbar de qué manera y hasta qué punto podemos ayudar al planeta mediante el esfuerzo colectivo. En nuestras manos está ahora reorientar nuestros sistemas económicos y políticos y fomentar un planeta más sostenible”, determina Raquel Ruiz.

Por otro lado, otro factor decisivo va a ser la inversión en viviendas más eficientes. “Antes te importaba lo que costaba tu alquiler por metro cuadrado, ahora en caso de que pasemos en casa más horas, trabajando, estudiando o confinados, el coste energético de estas actividades se va a disparar, por lo que es imprescindible hacer entender a los



Foto: Viviendas Valdebebas - Ortiz León Arquitectos

consumidores, a los clientes al fin y al cabo, que la construcción de su casa, y la capacidad de la misma para ahorrar energía y en el mejor de los casos, producirla, es una inversión con un gran retorno: la comodidad, la salud y la economía familiar”, expone Daniel Muñoz.

Así pues, la COVID-19 intensificará, aún más, la apuesta por todo lo relacionado con la sostenibilidad, la eficiencia energética en los edificios, la reducción de la huella de carbono y la generación energética mediante las que hemos calificado hasta ahora como energías limpias. “Es un proceso irreversible, porque el discurso está lanzado hace decenios, financiado y estructurado por organismos y agencias internacionales, vehiculado por ministerios y, a estas alturas, ya interiorizado

Foto: Casa para Arquitecto, Alcalá de Henares - Cervera Arquitectos

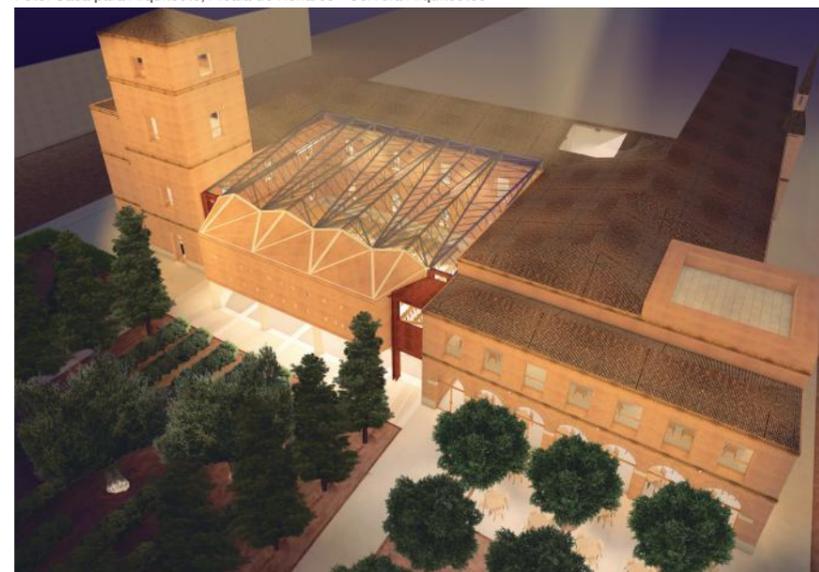


Foto: Hospital de Mongolia - IDOM

por la población”, determina Tono Fernández.

Podemos decir, tal y como indica Jorge Ponce que nos estábamos cargando el planeta, pero no nos tomábamos en serio la sostenibilidad. “Ahora el mundo entero ha tenido casi tres meses de encierro para reflexionar y confío que saldremos con una mayor consciencia ecológica y ganas de cambiar las cosas de raíz”. “La sostenibilidad, ahora sí y para siempre, no será ya más una opción a considerar sino parte de la lógica para llevar un proyecto exitoso adelante”, corrobora Jorge Alonso Rodríguez (Chapman Taylor).

En definitiva, la pandemia ha puesto en evidencia lo que ya era una realidad. “Parece claro que deberemos encontrar nuevas formas de gobernanza globales, transnacionales o transregionales, más allá de los intereses principalmente económicos del tardo-capitalismo, que, en equilibrio global-local, aborden los grandes temas de energía, agua, sanidad, alimentación, recursos, etc., que afectan a la humanidad. Y redefinir el modelo de asentamiento urbano, no conformándonos con acciones paliativas de los gestos smart, verde o sostenible, sino curativas que vayan al origen del problema”, analiza Rosa Cervera. “La crisis, tan doliente, debe ser también una oportunidad para mejorar nuestros sistemas de convivencia y de implantación en el planeta”, concluye.

Foto: Rehabilitación Edificio Balcón de Palacio, Madrid - Álvaro Planchuelo - Foto Ricardo Santonja

