



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Universitat Politècnica de València

Máster Universitario en Edificación

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA Y EFECTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN
LA GESTIÓN URBANÍSTICA MODERNA**

Comparativa entre los Casos de China y España

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Alumno: Chen Yubo

Profesor: Jorge Hervas Mas

VALENCIA, Julio, 2020

RESUMEN:

La gestión urbanística desde el levantamiento de las primeras civilizaciones ha enfrentado problemas relacionados a la salud, en la actualidad siendo una actividad relacionada con la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo de las infraestructuras que conforman las grandes y pequeñas ciudades del mundo, el urbanismo está enfrentando en el primer cuarto del siglo XXI una situación que requiere el uso de los recursos con los que se han desarrollado ciudades que tienen más de 100 años de desarrollo y que no habían enfrentado una situación como la que ha sido causada por la pandemia generada por el virus del Covid-19.

En este sentido, la llegada de este virus ha cambiado el panorama urbano y la manera en la que las personas se comportan ya que es necesario preservar la integridad de la sociedad desde la salud hasta el resto de los aspectos como el económico, cultural y en relación a la gestión urbana por parte de los gobiernos del mundo. De este modo, dentro de ciudades ya construidas y desarrolladas se genera una situación en la que se requieren espacios para contener una enfermedad que ataca con rapidez y con una gran tasa de contagio, poniendo en riesgo la vida de las personas más vulnerables lo que genera una acción urbana basada en los recursos existentes.

Esta investigación explora la gestión, desde un enfoque urbanístico, realizada por China el país donde estalló la pandemia por primera vez y España uno de los países más afectados, teniendo en cuenta los requerimientos sanitarios como enfoque principal en las gestiones realizadas por estos gobiernos para mantener a raya la crisis pandémica y mejorar la situación generada por esta.

PALABRAS CLAVES

Crisis Sanitaria, Gestión Urbanística, Covid-19, comparación China y España, urbanismo sanitario.

ABSTRAC

Urban management since the rise of the first civilizations has faced problems related to health, currently being an activity related to architecture, engineering and the development of infrastructures that make up the large and small cities of the world, urban planning is facing in the first quarter of the 21st century a situation that requires the use of the resources with which cities that have been developed for more than 100 years and that had not faced a situation such as that caused by the pandemic generated by the Covid-19 virus.

In this sense, the arrival of this virus has changed the urban landscape and the way in which people behave since it is necessary to preserve the integrity of society from health to other aspects such as economic, cultural and in relation to urban management by the governments of the world. In this way, within already built and developed cities a situation is generated in which spaces are required to contain a disease that attacks quickly and with a high rate of contagion, putting the lives of the most vulnerable people at risk, which generates an urban action based on existing resources.

This research explores the management, from an urban approach, carried out by China at the country where the pandemic first broke out and Spain, one of the most affected countries, taking into account health requirements as the main focus in the efforts made by these governments to keep the crisis at bay. pandemic and improve the situation generated by it.

KEYWORDS

Sanitary Crisis, Urban Management, Covid-19, China and Spain comparison, sanitary urban planning

ÍNDICE

I.		51.
		82.
		8II.
		10III.
113.1	La ciudad como un sistema complejo	10
	3.2 Las pandemias y la influencia en la gestión urbanística	16
	3.3 Planificación urbana y epidemias	20
	3.4 El Coronavirus COVID-19	23
	3.5 La gestión urbanística motivadas por el COVID-19	25
	3.5.1 Ciudades a 15 minutos	28
IV.324.1	China - Wuhan	32
	4.1.1 Estado y Desarrollo de la Pandemia	32
	4.1.2 Nueva Normalidad	36
	4.2 España – Madrid	39
	4.2.1 Estado y Desarrollo de la Pandemia	40
	4.2.2 Nueva Normalidad	45
V.495.1	El Caso Chino	47
	5.2 El Caso Español	49
VI.536.1	Huellas del Covid-19 en la configuración urbana del futuro	53
	6.2 Recomendaciones	55

VII. 65VIII.67

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Desarrollo urbanístico de Madrid en 80 años	10
Ilustración 2 Cartografías del confinamiento: Madrid	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Gestión Urbanística de China	47
Tabla 2 Gestión Urbanística de España	49

I. INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria causada por el COVID-19 ha cambiado la forma y el estilo de vida de las personas en la actualidad, el mundo tenía más de un siglo sin verse afectado por una enfermedad que afectara a la sociedad y modificara la manera en la que vivimos, haciéndonos más conscientes del delicado estado que nos hace vulnerable a las enfermedades que son transmitidas por el contacto entre las personas.

Los seres humanos convivimos con todo tipo de gérmenes y bacterias a las que hemos desarrollado algún tipo de inmunidad, pero existen muchas enfermedades causadas por virus y otros microorganismos que nos afectan constantemente, como la gripe común, entre otras enfermedades estacionarias, en este sentido las normas sanitarias no favorecen la prevención de estos virus con los que hemos llegado a convivir, tal y como lo es el virus de la gripe el cual según la OMS es una de las enfermedades más peligrosas.

“La gripe continúa siendo una de las mayores amenazas para la salud pública mundial. Cada año se registran en el mundo cerca de 1000 millones de casos, de los cuales entre 3 y 5 millones son graves, y entre 290 000 y 650 000 personas fallecen por causas respiratorias relacionadas con la gripe” (Lindmeier, 2019).

En este sentido si una enfermedad que tenga las mismas o características similares pero que tenga un mayor nivel de contagio como el COVID-19 suma otro problema que deja vulnerable a la población mundial y por ende se deben establecer cambios en la gestión urbanística que permitan a las personas residir en ambientes más seguros.

Modificando la forma en la que nos comportamos en el día a día, la manera en la que congregamos con otras personas, requiriendo estas acciones cambios importantes en el desarrollo urbano y en las medidas sanitarias que son necesarias para reducir la tasa de contagios.

1. Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es comprender y analizar cuál ha sido la influencia y los efectos causados en la gestión urbanística debido a la crisis sanitaria causada por el Coronavirus tomando como casos de referencia la gestión realizada por China en relación con la gestión realizada por España con la finalidad de comparar la gestión realizada entre ambos países y que puede mejorar nuestro estilo de vida y salud.

Objetivos Específicos:

Analizar la influencia generada por la crisis causada por el Covid19 en China y en España para poder realizar una comparación entre ambos países.

Estudiar los efectos que ha causado la crisis sanitaria en China y en España para poder realizar una comparación entre ambos países.

Analizar y estudiar las gestiones asumidas desde un punto de vista urbanístico, de que manera han modificado la gestión del uso de terrazas, zonas verdes entre otros elementos relacionados al urbanismo.

Establecer los cambios generados y de este modo comprender de que manera ha afectado a las personas y como han respondido los gobiernos ante esta situación sin precedente en el ambiente moderno.

2. Justificación

Esta investigación presenta un estudio temprano acerca de un tema que ha afectado al mundo entero y que sin dudas tiene una gran relevancia para el entorno académico y en la manera en la que una crisis motivada por la necesidad de mantener un ambiente más saludable que ha modificado la manera en la que vivimos y que puede cambiar el urbanismo para el futuro.

La gestión urbanística ha sido cambiada por cuestiones sanitarias a lo largo de la historia, las cloacas y acueductos fue la solución arquitectónica de las grandes ciudades para darle salida a los residuos humanos que se acumulaban en las calles y causaban todo tipo de enfermedades, de este modo, la humanidad ha evolucionado al igual que las primeras civilizaciones debido a los cambios y ajustes que se han realizado para hacer nuestros entornos de convivencia lugares más sanos en los que conviven grandes cantidades de personas.

Esta investigación se basa en un artículo publicado por la BBC en la que se analiza la manera en la que las pandemias a lo largo de la historia del mundo han cambiado la manera en la que se construyen las edificaciones en la actualidad, modificando nuestro estilo de vida y en muchos aspectos mejorándolo, sin embargo, esta pandemia ha causado un efecto muy importante y es la necesidad de alejarse de otras personas y esto tiene consecuencias que aún no se han explorado.

En el artículo se desarrollan elementos que hablan del agua potable que nos sirve en la actualidad para todo y que sin ella nuestras vidas serían mucho más difícil, los muebles empotrados que permiten que la ropa no acumule tanto polvo algo que es mas sano para las personas, el uso de las cloacas y cañerías que permiten que los desperdicios del baño fluyan fuera de los hogares, son elementos que tuvieron su origen por temas de salud y originados por importantes pandemias del pasado (Ventura, 2020)

Por ello se ha dedicado esta investigación al análisis de la influencia del coronavirus en las normas urbanísticas y de este modo comprender de qué manera puede afectar o podría mejorar nuestro estilo de vida, siendo un tema de gran relevancia e importancia para el desarrollo académico y para la comprensión de la situación actual que viven las personas del mundo, determinando de forma comparada la gestión realizada por dos gobiernos que se han visto muy afectados por este virus, China, lugar de donde proviene esta pandemia y España un país turístico que ha sido uno de los más afectados en todo el mundo.

II. METODOLOGÍA

En este trabajo, inicialmente se propone el desarrollo teórico acerca de las ciudades, la planificación urbana y las pandemias y la influencia que ha tenido en la planificación urbanística.

Se explorará en el mecanismo básico para generar políticas públicas en la sociedad, destacando el papel de la ciencia y las aspiraciones de la población en contraste con la política y la gestión urbana, que son los sectores que toman decisiones y determinan los resultados finales.

La generación de políticas públicas consecuentes es lo que define el comportamiento de una ciudad frente a eventos extremos que amenazan su estabilidad y por tanto la gestión urbana responde al nuevo uso que se le deben dar a los espacios públicos y la manera en la que se gestionan estos espacios para satisfacer las necesidades sanitarias y el complemento político.

Finalmente, el estudio realizará un análisis en el que se examinará cual ha sido el desempeño de dos países afectados por la pandemia global y su gestión para afrontar a dicha pandemia causada por el coronavirus, destacando la falta de conexiones y deficiencias en las políticas públicas y sus implicaciones para la sostenibilidad urbana.

Por tanto, se tomarán como casos de Estudio España y China dos de los países más afectados por el virus y en el cual se han llevado acciones que han permitido combatir la gestión de la pandemia, tomando en cuenta la influencia que ha tenido el virus en el entorno, los efectos que ha causado en ambos países y posteriormente las gestiones asumidas por cada gobiernos como medidas de prevención y con un enfoque en la gestión urbanística para poder realizar una comparación de la gestión realizada.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 La ciudad como un sistema complejo

La urbanización tiene ventajas, lo que hace que los costos de vida sean proporcionalmente más bajos que en las zonas rurales. Hernández & Risco (2007) desarrollaron una teoría científica de las ciudades, analizándolas a través de su escalabilidad. Descubrieron que las reglas que rigen el funcionamiento, el crecimiento y la escala de las ciudades son similares a las que se producen en los seres vivos. De la misma manera que cuanto más grande es un organismo, menos energía consumirá para mantener sus células, las ciudades, al duplicar su tamaño, reducen su consumo de energía en un 15% (Hernández & Risco, 2007).

Ilustración 1 Desarrollo urbanístico de Madrid en 80 años



Fuente: Idealista (2017)¹

¹ <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2017/12/11/749220-la-teoria-del-donut-o-como-la-politica-urbanistica-ha-llevado-a-madrid-a-los-anos-80>

Las principales ciudades del mundo han tenido la necesidad de desarrollo y de realizar un crecimiento basado en las condiciones y el terreno con el que cuentan, cambiando la gestión que se ha realizado a lo largo de la historia para permitir el crecimiento y buscar mejorar las condiciones de vida en la ciudad. Debido a fenómenos de escala similares a los de los organismos vivos, al duplicar el tamaño de una ciudad, salarios, tasas de salud, número de patentes, escuelas, entre otros, otros aumentan entre 15% y 20%. Lo mismo ocurre con los aspectos negativos: los casos de enfermedad, la tasa de criminalidad y la cantidad de residuos producidos también son 15% a 20% más altos.

Las ciudades tienen algunas características importantes:

- 1) Son sistemas complejos que funcionan en una red
- 2) Dependiendo de su tamaño y tasa de crecimiento, atraen a más y más personas, ya que exigen un menor costo de vida y tienen una mayor disponibilidad de productos y servicios (15% -20% más debido al fenómeno de escala)
- 3) Las ciudades también intensifican, en la misma proporción, algunos problemas relevantes, como el impacto en el medio ambiente, la producción de residuos, la delincuencia y la proliferación de enfermedades. (Hernández & Risco, 2007)

Según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la presión para aumentar la población urbana en el mundo se debe a dos factores. Uno es el aumento general de la población en el planeta, y el otro es el aumento en el porcentaje de áreas urbanas en todo el planeta.

En el mundo, los factores relacionados con la cultura, la economía y la disponibilidad de tecnologías determinan tanto la velocidad como el modo de desarrollo de una ciudad. Así, el presente lleva la marca de su historia. Las decisiones tomadas durante su desarrollo y el relativo éxito de tales decisiones determinarán la fluidez entre los residentes, lo que la ciudad ofrece para generar bienestar, trabajo y progreso.

Las ciudades tienen una dinámica similar a los ecosistemas. Al igual que este último, lo que llamaremos aquí como sistema urbano consiste en el flujo de materiales a través de un sistema urbano complejo y lleno de interacciones de diferentes tipos. Las ciudades son, por lo tanto, sistemas adaptativos complejos cuya dinámica depende de las interacciones en forma de redes para funcionar. Al igual que el ecosistema, una ciudad necesita elementos básicos, como agua, energía y materiales, y este proceso genera continuamente desechos (Boccolini, El evento urbano. La ciudad como un sistema complejo lejos del equilibrio., 2016).

Los subsistemas urbanos están compuestos por dos subsistemas, uno primario y otro secundario. El subsistema urbano primario se centra en la ciudad misma, que procesa materiales, consume energía y agua y genera residuos. Cuanto mayor sea el nivel de sostenibilidad de un sistema urbano, menos residuos se producirán.

Los materiales que ingresan a la ciudad generalmente se producen en áreas rurales o por industrias nacionales y extranjeras. Entran en la ciudad a través de diferentes formas de transporte (carretera, río, ferrocarril, aire, mar, etc.) y, en la mayoría de los casos, se almacenan antes de ser consumidos (Sánchez, 2001).

Los seres humanos, los animales y las plantas consumen los materiales que ingresan a la ciudad. Lo impregnan como habitantes o como visitantes. Todo este contingente de seres vivos (sin mencionar la biodiversidad que reside en las ciudades) requiere un suministro especial de agua, energía y alimentos para sobrevivir.

Para que una ciudad sea mínimamente estable, el subsistema urbano primario debe ser coherente. Tiene que ser adaptativo y resistente. Puede haber interrupciones parciales y momentáneas en la entrada de materiales, agua y energía. Sin embargo, una interrupción prolongada puede colapsar, alterando por completo el equilibrio del sistema urbano.

Cuando un evento extremo causa una interrupción en el subsistema urbano primario, la ciudad puede dejar de existir como tal. Un ejemplo clásico de esto es el de los aztecas, en la región de México (Sánchez, 2001).

El subsistema urbano secundario, donde coexisten una serie de servicios depende totalmente del sistema urbano primario, siendo este último esencial para la existencia de servicios básicos para los habitantes de una ciudad.

La desigualdad ha estado presente en ambos subsistemas. El suministro desigual de agua, así como la energía para la población, crean diferencias importantes en el nivel de vida de las personas.

En el subsistema urbano secundario, existen innumerables combinaciones de deficiencias en diferentes regiones que determinan los patrones de desigualdad.

En este subsistema, los mecanismos básicos que hacen posible la vida de los habitantes y visitantes son: educación, salud, medio ambiente, comunicación, legislación, sistema financiero, comercio, movilidad, cultura y deportes, turismo y alimentación.

Se pueden agregar varias otras redes generadoras de servicios al subsistema urbano secundario. Sin embargo, los expuestos aquí son aquellos con la jerarquía más alta en las redes urbanas modernas (Boccolini, El evento urbano. La ciudad como un sistema complejo lejos del equilibrio. // The Urban Event. Cities as complex systems far from equilibrium., 2016).

El buen nivel de vida y la capacidad de reacción (resiliencia) de una ciudad ante eventos extremos (cambio climático y epidemias, por ejemplo) son directamente proporcionales a la calidad del subsistema urbano secundario. En el caso de la nueva pandemia de coronavirus en una ciudad, debemos esperar que la calidad del subsistema urbano secundario atenúe la profundidad del impacto y la gravedad de las consecuencias socioeconómicas y políticas en el período

posterior al evento. Sin embargo, hay otro elemento esencial para determinar la capacidad de reacción: las políticas públicas (Delgado, 2003).

Diferentes grupos sociales utilizan sus enfoques preferidos para plantear problemas y problemas urbanos. La sociedad en general expresa un conjunto de aspiraciones, que emanan de las opiniones de individuos, grupos, entidades e instituciones. Los grupos de interés (asociaciones, políticos, académicos y otros) estudian, discuten y producen puntos de vista críticos sobre problemas urbanos tales como deficiencias en educación, seguridad y salud y otros elementos del subsistema urbano secundario.

El reflejo de las actividades de estos grupos se produce especialmente a través de artículos de expertos y los medios de comunicación, que reverberan las opiniones colectivas, formando así la opinión pública. El arte plantea preguntas más profundas y sofisticadas a través de los elementos de la cultura. Los científicos generalmente usan sus propias herramientas para formular proyectos y tratar de encontrar soluciones a los problemas más obvios. Eligen un problema, compilan datos, realizan análisis y sacan conclusiones basadas en esos datos.

Para que un problema urbano se coloque en la agenda de políticas públicas, es necesario un cierto equilibrio entre estos tres elementos. Según John Kingdon (2011), la colocación de problemas en las agendas de políticas públicas depende de la existencia de una sopa primordial, donde los problemas y las soluciones coexisten y pueden o no ser seleccionados darwinianos para ser resueltos (Kingdon, 2011).

Este proceso de selección depende de la formación de ventanas de oportunidades. Estas ventanas pueden atribuirse a factores favorables, como la existencia de estudios bien realizados sobre el tema, el bajo costo de implementación, el lobby por parte de los grupos de interés y la situación política favorable. Los momentos preelectorales conducen a la inclusión de elementos en las agendas de los tomadores de decisiones. Es de destacar que las innovaciones

disruptivas en las políticas públicas son raras, siendo generalmente el resultado de ideas, datos y opiniones que ya existían en el sistema (Delgado, 2003).

El éxito de una política pública depende de su propia concepción. Si, por ejemplo, una política pública se concibe mediante la atribución unitaria, es decir, al creer que un problema complejo puede resolverse mediante acciones específicas sobre algunas de sus causas, en lugar de utilizar un punto de vista sistémico y con base científica, las soluciones pueden presentarse como carentes del "shock" y en la mayoría de los casos están condenados al fracaso.

En una analogía con la ecología, la ciudad puede verse como un sistema urbano con una estructura primaria y una secundaria, y esta última alberga redes de servicios que determinan la calidad de vida en la ciudad. La generación de políticas públicas es el principal mecanismo "fisiológico" por el cual las ciudades pueden volverse más o menos vulnerables a eventos extremos, como el cambio climático y las pandemias.

La ciudad tiene una serie de vulnerabilidades. Uno está relacionado con la desigualdad socioeconómica, que se deriva de deficiencias en la producción y aplicación de políticas públicas en el pasado. Las deficiencias que más se destacaron frente a la pandemia de Covid-19 están relacionadas con las redes de servicios del Subsistema Urbano Secundario. Se destacaron los efectos más drásticos y posiblemente más duraderos en los sectores de educación, salud, sistema financiero, comercio, turismo y vivienda (Montoliu, 2000).

La pandemia de Covid-19 destaca la importancia de la sostenibilidad urbana. Muestra que la sostenibilidad solo se puede lograr a través de una inteligencia que siempre considere la aplicación de políticas públicas. Todavía existe la posibilidad de que los tomadores de decisiones presten más atención a lo que está en la sopa principal. Esto se puede hacer a través de una comunicación más amplia con la comunidad científica. Todo esto se puede hacer al mismo tiempo que las aspiraciones de la sociedad, que sería mantener la salud, el saneamiento, tener viviendas, empleo e ingresos constantes, restablecer

negocios, regresar a áreas verdes, regresar a teatros, cines y estadios. - mantenerse en la mira de un plan de decisión con políticas públicas bien fundamentadas que nos lleven de vuelta a la ruta de la sostenibilidad urbana (Landau, 2012).

3.2 Las pandemias y la influencia en la gestión urbanística

Desde el desarrollo de las civilizaciones, la gestión urbanística ha tenido que considerar no solo el crecimiento y el desarrollo de las ciudades en las que se conglomeraban las personas, sino de sus necesidades, tales como llevar el agua, pero a su vez, esto generaba un problema, el cómo extraer el agua y los desperdicios, de cómo hacer que las ciudades pudieran ser transitadas sin congestión y por tanto, la gestión urbanística ha tenido que evolucionar para mejorar el estilo y la calidad de vida de las personas. (Oliveros y Vargas, 2020).

Según García y Canas, (2020) “Las crisis sanitarias han influido en ámbitos diferentes al puramente sanitario. Las pandemias cambian el estado de salud de las personas, cambian los comportamientos sociales y modifican estilos de vida, y esto tiene consecuencias en disciplinas diversas” (García y Canas, 2020)

El desarrollo urbano no enfrenta la necesidad de cambios por motivos sanitarios por primera vez, por el contrario, este motivo ha sido uno de los principales impulsos hacia el desarrollo urbanístico y en la actualidad, las ciudades del mundo enfrentan un nuevo reto que debe ser asumido por los científicos y académicos, sin embargo al ser un problema social, los políticos se ven involucrados y por tanto se requiere un consenso que permita buscar la mejor alternativa en relación a los recursos y a las necesidades planteadas por la gestión sanitaria, la gestión del covid-19 ha requerido por tanto un cambio de paradigma y el desarrollo de esta gestión política, siendo la tecnología un elemento de relevancia y que juega un papel de importancia en la gestión moderna (Jiménez, 2020).

La Organización Mundial de la Salud ha desarrollado una serie de lineamientos que permiten reducir el riesgo de contagio y bajo los cuales los países del mundo han desarrollado su propia gestión según el criterio y el uso de los recursos que tienen disponibles. Para conocer los requerimientos sanitarios es necesario conocer primero el motivo por el cual se deben asumir estos requisitos sanitarios. Entre tantos desafíos y lecciones aprendidas, la pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, ha planteado a la sociedad la necesidad de repensar el modelo de urbanización, especialmente en los grandes centros urbanos (World Health Organization, & World Health Organization, 2020).

No es casualidad que la propagación del virus haya sido mayor en las grandes ciudades, como Wuhan, China, con una población de 11 millones de personas; en la región de Lombardía, la más poblada de Italia, donde se encuentra Milán, el centro urbano y financiero de ese país; Nueva York, en los Estados Unidos; y, en el caso de Brasil, en la ciudad de São Paulo, también, uno de los conglomerados urbanos más grandes del planeta.

El modelo de urbanización en el que el comercio y los servicios se concentran en el centro de la ciudad, mientras que las áreas estrictamente residenciales y los condominios cerrados se encuentran en la periferia, termina acelerando la propagación del virus, ya que las personas de todas partes de la ciudad necesitan circular diariamente. en el mismo lugar, donde trabajan, estudian, van al médico y compran (Gabaldón, 2007).

Las epidemias, como la de Covid-19, muestran la fuerte intersección entre la urbanización y las enfermedades infecciosas. Las epidemias, los problemas sanitarios y de salud pública marcaron la aparición y el rápido desarrollo de las grandes ciudades europeas, a finales del siglo XVIII y especialmente en los siglos XIX y XX.

Esto se debe a que, debido a la creciente industrialización capitalista, grandes grupos de población comenzaron a vivir en las ciudades, pero en un contexto poco saludable, sin agua limpia, sin saneamiento básico y sin higiene de

la casa, con alcantarillas abiertas, sin suficientes alimentos para alimentar a la población. Estas condiciones llevaron al brote de varias epidemias en cortos períodos de tiempo con un número extremadamente alto de muertes.

El urbanismo emerge en este período como una disciplina científica destinada a enfrentar el desafío que plantea el crecimiento continuo de nuevas metrópolis con el objetivo de superar los desastres naturales y las crisis y epidemias de salud que siguieron.

Para los planificadores urbanos, las epidemias que ocurrieron en los siglos XIX y XX estimularon la búsqueda de nuevas soluciones urbanas adecuadas para enfrentar los nuevos problemas estructurales urbanos provocados por el avance de la producción capitalista y su hegemonía económica y política en la sociedad. A partir de la segunda mitad del siglo XX, se implementaron importantes planes de urbanización en las principales ciudades europeas.

Ciudad policéntrica: así como las epidemias han impulsado cambios en el diseño urbano en el pasado, la pandemia de covid-19 puede impulsar nuevos modelos de ciudad. Las grandes ciudades, en general con mayores densidades demográficas, tendrán que cambiar de varias maneras. No en la perspectiva de reducir sus poblaciones, sino de cambiar profundamente la planificación urbana y territorial como lo que se ha observado en esta pandemia entre nosotros (Rosales & Sánchez, 2011).

Repensar este modelo implica equilibrar la densidad de población en las ciudades, en lugar de concentrar los usos en ciertos lugares, con barrios exclusivamente residenciales, áreas comerciales, distritos industriales.

Esto requiere largos desplazamientos de grandes grupos de población. Una ciudad policéntrica, con múltiples centralidades, en la que se estimula el uso mixto y la densidad de viviendas en todo el territorio, es un modelo que puede retrasar la propagación de enfermedades entre las personas. Esto se debe a que hay una

reducción en las aglomeraciones, porque la mayoría de las personas no necesitan despegar al mismo tiempo en los mismos lugares (Papparelli & Kurbán, 2007).

Aun así, al reducir la necesidad de viajes largos, no solo reducimos la circulación de virus, pero también fortalecemos las comunidades locales y las economías. Las relaciones con los vecindarios también se fortalecen, lo cual es extremadamente importante cuando se trata de situaciones como la que estamos experimentando actualmente, en las que las personas más vulnerables, como los ancianos, pueden necesitar ayuda de los vecinos, y las entregas de productos de las cercanías son más seguro y eficiente.

Buena gestión pública El coronavirus tiene una particularidad, en comparación con otros virus, que es la gran facilidad de contagio, agravado en centros densamente poblados. Sin embargo, en el mundo el número de casos no sigue un solo patrón. Las megaciudades chinas no han reportado contaminación significativa, o los datos no han sido revelados.

La capacidad de gestión pública, control y planificación de acciones, así como la falta de inversiones en infraestructura de salud en estas ciudades (lo que se traduce, por ejemplo, en la falta de respiradores y equipos elementos básicos, como máscaras para profesionales de la salud) y la dimensión de la desigualdad social en cada uno de ellos también han sido factores determinantes en este momento (Papparelli & Kurbán, 2007).

Hay muchos problemas en las grandes ciudades de hoy, pero si la facilidad de contagio es una característica especial del virus, las pautas de la OMS son correctas. La institución del aislamiento social es una de las medidas de planificación, gestión y control territorial más apropiadas para lo que estamos experimentando en este momento.

En el futuro posterior a la pandemia, necesitaremos, como lo necesitábamos anteriormente, debatir democráticamente con todos los sectores que producen y viven en nuestras ciudades los enormes problemas derivados en

gran parte de la desigualdad de la distribución del ingreso para equiparar y avanzar hacia la ciudad que queremos.

El impacto que tienen las pandemias no solo se refleja en el ámbito sanitario, como se ha podido observar, ha tenido una enorme influencia en la cultura, en la economía afectando a la sociedad de tal manera que no solo se genera la problemática de la salud, sino que también se crea pobreza al paralizar el comercio, las personas tienen que cambiar drásticamente su estilo de vida y esto modifica el entorno cultural y por tanto la sociedad se ve afectada de muchas maneras (Oliveros, y Vargas, 2020).

“Sería una temeridad no aprender de las lecciones recibidas, y no establecer los medios y las soluciones necesarias para evitar en el futuro los errores cometidos. La toma de decisiones deberá hacerse mediante un consenso amplio, tanto a nivel local como global” (Jiménez, 2020)

Esto requiere una respuesta, la cual se puede lograr mediante el desarrollo de estrategias de planificación urbana que permitan mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, de tal manera que se pueda alcanzar una situación en la que las ciudades, sus viviendas, sus comercios y los lugares de ocio y entretenimiento puedan contar con elementos que permitan mantener un ambiente en el cual a pesar de tener una nueva pandemia, se pueda tener continuidad en el estilo de vida y en la actividad laboral, comercial y cultural.

3.3 Planificación urbana y epidemias

Las ciudades y las epidemias tienen una relación intrincada. A lo largo de la historia, las ciudades se han convertido en lugares propicios para la propagación de enfermedades. Los centros económicos, sociales y culturales, dedicados a conectar ideas y desarrollar soluciones, respondieron a las epidemias con innovación. Pero la mejora del espacio urbano, con saneamiento y suministro de agua, construcción de parques y espacios abiertos, mejores condiciones de

transporte, a menudo ha sido acompañado por la recreación de la precaria ciudad en las periferias.

Inequidad, aglomeración, falta de infraestructura, contaminación del aire. El mundo sacudido por Covid-19 expone los desafíos de la vida urbana más claramente de lo habitual. Recordar cómo las ciudades respondieron a las pandemias pasadas ayuda a reflexionar sobre los cambios más urgentes. Muchos desafíos en las ciudades de nuestro tiempo tienen su origen en intentos pasados para hacer que los centros urbanos sean más saludables y acogedores. Esta vez, tenemos que responder mejor.

El Renacimiento fue un período fructífero para pensar en la ciudad. Castigada durante más de un siglo por brotes recurrentes de peste bubónica, Europa vio aparecer idealizaciones utópicas de la ciudad entre filósofos, artistas y científicos. Alrededor de 1486, Leonardo Da Vinci describió el diseño de una ciudad a orillas del río Ticino, diseñada para facilitar el transporte de mercancías y albergar espacios urbanos limpios. El ancho de las calles era compatible con la altura de los edificios, garantizando la insolación tan rara en Milán de las calles estrechas y sucias de la época.

Conociendo las propiedades del agua y el ciclo hidrológico, Da Vinci pensó en la ciudad para contener las inundaciones y garantizar el riego y la navegación y garantizar que los peatones no compitieran con otras formas de tráfico. Diseñada en tres capas, la ciudad tenía el nivel de la calle reservado para caballos y carritos, como una “zona de compras”. El nivel superior era exclusivo para los peatones, y el nivel subterráneo estaba atravesado por una red de canales que conectaban los sótanos de los edificios.

La ciudad ideal de Da Vinci era una ciudad inteligente siglos antes de que el término se pusiera de moda, pero fue solo eso, una idealización que inspiró intervenciones en una ciudad u otra. Muchas de las ideas del genio italiano solo fueron implementadas por los modernistas, no por casualidad, otro movimiento que surgió a raíz de experiencias traumáticas: la Primera Guerra Mundial y la

pandemia de gripe española aún más letal. Hasta entonces, las enfermedades, y el intento de evitarlas, continuaron como uno de los motores de las ideas y acciones humanas en el espacio urbano.

A fines de la década de 1740, Voltaire regresó de Londres impresionado por las condiciones de saneamiento, pavimentación e iluminación de la capital británica. El pensador de la Ilustración pide avances similares para la capital francesa. Quería una ciudad más agradable y magnífica”, que priorizara los problemas de la vida cotidiana de sus habitantes, como los viajes entre una parte y otra de la ciudad.

La planificación urbana en el siglo XVIII tenía como objetivos principales promover la higiene y la circulación. Enfermedades como la tuberculosis y la peste bubónica se atribuyeron a miasmas, aires y vapores que emanan de la materia orgánica putrefacta. A menudo, la higiene tenía un significado más amplio que redirigir los desechos no deseados del centro: también implicaba la eliminación de los residentes no deseados, ya sea expropiando las viviendas en las que se basaban las reformas urbanas o aumentando el precio del agua. Vivienda en regiones recalificadas.

Nueva York fue pionera en iniciar, en la década de 1730, transformaciones urbanas para promover la salud de sus ciudadanos. En ese momento, trasladó mataderos y curtiembres fuera de los límites de la ciudad para combatir miasmas. Pero los negocios terminaron restableciéndose cerca del lago Coletor, la fuente del agua que abastecía a la ciudad. Años después, el lago fue drenado y puesto a tierra.

El agua contaminada en todas partes contribuyó a la epidemia de cólera que estalló en Nueva York en 1833. Años después, en medio de nuevos brotes de la enfermedad y con la teoría de los miasmas dando paso gradualmente a la teoría de los gérmenes, la ciudad pasó para determinar la instalación de inodoros conectados a la red de alcantarillado. La creación de un acueducto para suministrar agua limpia a la ciudad también ayudó. Los centros urbanos estaban

aprendiendo que eran responsables de prevenir y controlar las “epidemias resultantes de la urbanización.

3.4 El Coronavirus COVID-19

El virus conocido como Covid-19 forma parte de la familia de los coronavirus según la OMS el virus dentro de la familia de Los Coronavirus puede ser transmitidos en personas y animales causando infecciones respiratorias similares al resfriado común pero que puede empeorar y complicar el sistema respiratorio (OMS, 2019)

“La velocidad de propagación del coronavirus muestra las conexiones entre vulnerabilidades y gana terreno debido a la interdependencia global entre comercio, turismo y otras formas que favorecen la diseminación de las consecuencias que acompañan la transmisión del virus entre poblaciones humanas” (Giatti et al, 2020).

El COVID-19 causa una enfermedad altamente infecciosa que ha sido descubierta a finales del 2019 en China, tanto el virus como la enfermedad causada por el brote se dieron a conocer en Wuhan, China, causando una epidemia de contagios que se convirtió en poco tiempo en una pandemia que extendida por la alta globalización ha afectado a los países del mundo.

- Síntomas:

Entre los síntomas reconocidos por la OMS (2019) Los más habituales de la COVID-19 son:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio
- Dificultad para respirar

Entre otros síntomas que pueden presentarse en algunos pacientes es dolores y molestias, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, pérdida del olfato y el gusto, diarreas entre otros síntomas que varían de persona en persona. (OMS, 2019)

Datos publicados por la organización mundial de la salud señalan que alrededor del 80% de las personas presentan síntomas leves y que se recuperan de la enfermedad sin la necesidad de tratamiento o asistencia médica. El estudio realizado señala que 1 de cada 5 personas contagiadas con el virus presenta un cuadro grave experimentando dificultades respiratorias, siendo más vulnerables las personas mayores que padecen afecciones médicas tales como hipertensión arterial, problemas del tipo cardiacos, pulmonares o relacionados con la diabetes, el cáncer vulnerando a los pacientes con cuadros clínicos previos.

La OMS establece que cualquier persona puede contagiarse y caer gravemente enferma, de modo que es recomendable solicitar atención médica y sanitaria de manera adecuada (OMS, 2019)

Esta condición en la que las personas más vulnerables y en la que muchas personas con síntomas leves pueden contagiar a otras personas crea una circunstancia en la que el virus se propaga de forma muy rápida.

- Propagación:

El virus se contagia por el contacto físico con personas infectadas mediante el intercambio o la exposición de gotas que se despiden desde la nariz o la boca de una persona infectada, este contacto puede ser directo o indirecto, ya que, un objeto que se encuentre contaminado puede contagiar a varias personas que entren en contacto con este ya que las gotas y residuos emitidos por las personas contagiadas pueden caer en superficies de contacto común.

El simple contacto de las manos con una superficie contaminada y posteriormente a este, el contacto con la boca, los ojos o la nariz presentan un alto

potencial de contagio para una persona sana. Por tanto, el virus se convierte en un elemento potencialmente contagioso.

3.5 La gestión urbanística motivadas por el COVID-19

Durante el desarrollo de la pandemia, la comunidad científica y los medios de comunicación han generado todo tipo de estudios e investigaciones que indagan en la gestión del COVID-19 en todos los sectores, incluyendo el urbanístico.

“Al igual que para el resto de las esferas de la sociedad, la pandemia ha tenido gran impacto sobre la arquitectura y el urbanismo, lo que se refleja en numerosos artículos que abordan los escenarios actuales y las medidas implementadas hasta el momento en diferentes países, a la vez que se aventuran hipótesis sobre posibles soluciones de cara al futuro” (Tuma, 2020).

En este sentido, Tuma, (2020) señala que los espacios urbanos tendrán un entorno más inteligente que permita establecer un ambiente en el que se puedan reducir los potenciales contagios de enfermedades en el futuro y de este modo se deban tomar en cuenta otros factores y elementos a la hora de edificar y construir las ciudades del futuro.

Durante la gestión de la pandemia generada por el COVID-19 se dio prioridad al cierre de parques y otros espacios abiertos que poco tiene que ver con su capacidad de contagio, siendo estos lugares de esparcimiento en los que el aire es mucho más sano que en otros lugares como los mismos hogares en los que las personas se encerraron confinadas, ya que las edificaciones que existen, no tienen muchos de los elementos necesarios para purificar y mantener el flujo correcto de aire, en especial en invierno que para contener el calor dentro de los hogares se debe cerrar casi de forma hermética. “La actual crisis sanitaria ocasionada por la pandemia de la COVID-19 presenta dificultades para su control

y prevención debido a la globalización y la concentración urbana” (García y Canas, 2020)

La globalización, la concentración masiva de personas en las ciudades es uno de los principales problemas que enfrenta la gestión urbanística si se mira desde el ámbito sanitario, ya que los sistemas de conexión que tienen las ciudades, sus sistemas de desperdicio de aguas residuales, de basura e inclusive la capacidad respiratoria de las edificaciones son elementos que se deben cuidar, al igual que los espacios como parques y las áreas verdes de las ciudades que sirven para mejorar la salud de las personas. Por lo que García y Canas, (2020) señalan que no solo la gestión urbana en los espacios cerrados es necesaria, sino que también es muy necesaria una gestión de los espacios abiertos más apropiada.

Aunque este cambio sea completamente necesario, también es necesario afrontar los factores que rodean esta gestión urbanística y que ha sido destacada por el COVID-19 y es la capacidad de las ciudades, de los gobiernos y de las naciones de afrontar estos cambios, ya que existe una gran influencia que radica en los problemas y los comportamientos sociales, los problemas que derivan de la capacidad económica y la misma capacidad urbanística de las ciudades que llevan construyéndose sobre si mismas durante siglos, haciendo más difícil la gestión del cambio. Teniendo tantas necesidades y tan pocos recursos, se crea una situación en la que el desarrollo de estrategias urbanísticas apropiadas sea tanto difícil como a su vez sea altamente costoso económica y culturalmente (Oliveros y Vargas, 2020).

El COVID-19 ha destacado muchas de las vulnerabilidades que tiene el sistema actual en el que están construidas nuestras casas y las ciudades en las que vivimos.

Según Galí, (2020) la experiencia actual del covid debe considerar para el desarrollo del futuro, desde un enfoque en lo sanitario, pero que también puede

ser aplicado en la construcción y adecuación de viviendas que permitan mejorar las condiciones sanitarias y un mayor bienestar.

En este sentido, Galí, (2020) que los espacios deben ser mas confortables, amplios, presentando espacios como terrazas y zonas abiertas, con espacios diáfanos y amplios, con dimensiones de habitaciones adecuadas entre otras acciones que desde el ámbito sanitario pueden ser aprovechadas.

De este modo, Galí, (2020) establece también que las residencias de mayores, no deben quedar excluidas de estas condiciones que deben tomarse en cuenta para la renovación reforma y construcción de las ciudades del futuro al igual que se hace de gran importancia mantener una serie de normativas sanitarias que permitan a su vez mejorar las condiciones en las que enfermedades como el COVID e inclusive la gripe puedan tener un menor efecto en la población, siendo esto un elemento que puede aliviar el sistema sanitario, mejorar el sistema económico y que permita mantener un medioambiente en la ciudad que sea más sano.

El enfoque del futuro tras el impulso del caso COVID recae en las ciudades más eficientes y la tecnología juega un papel de gran relevancia en este tema. “Las ciudades inteligentes o smart cities, concepto nacido de la mano de IBM en 2008, son municipios que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para aumentar la eficiencia operativa, compartir información con el público y mejorar tanto la calidad de los servicios gubernamentales como el bienestar de los ciudadanos. Dentro de las ciudades inteligentes destacan varios sectores que, gracias al uso del big data y la inteligencia artificial fundamentalmente, facilitan la vida del ciudadano mejorando la calidad de vida y los servicios públicos. Estos sectores se incluyen bajo el concepto “Smart” y son: transporte, economía, sanidad, educación, medio ambiente, hábitat y seguridad” (González de Suso, 2018)

En este sentido China tiene una gran ventaja sobre España, ya que ha venido desarrollando una potente inversión tecnológica la cual se basa en la

mejora de sus ciudades mediante la tecnología con una inversión que casi alcanza los 50 mil millones de euros y que tiene un potencial de incremento para el 2021 de más de 155 millones lo que supone una gestión urbanística que promete y que se convertirá en el camino a seguir en el futuro ya que, esta acción, permite optimizar las ciudades que ya existen y mejorar la calidad de vida de las personas, algo sumamente necesario tras la experiencia obtenida debido a la pandemia causada por el COVID-19 desde el año 2019, durante todo el 2020 y de cara al 2021.

3.5.1 Ciudades a 15 minutos

Una de las principales gestiones urbanísticas que se han tenido en cuenta en relación a las necesidades producidas por el COVID-19 ha sido la del desarrollo de una gestión de ciudades en las que los servicios se encuentren al alcance de los ciudadanos a menos de 15 minutos como una estrategia sostenible y como una respuesta para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Esta es una propuesta desarrollada por el urbanistas y especialista en Ciudades Inteligentes Carlos Moreno. Teniendo en cuenta el cambio climático y la necesidad de desarrollo de las urbes del mundo, es necesario establecer un sistema que permita modificar para mejor nuestro estilo de vida, sin afectar de forma tan impactante nuestro entorno y medioambiente, cambiando el modo de vida, modificar el sistema de producción y en especial el modo de consumo que venimos desarrollando y que se hace insostenible. Es importante para ello establecer un sistema en el cual la movilidad y el desplazamiento sea menor que no solo tenga en cuenta la sostenibilidad, sino que también considere elementos como las enfermedades, gestión impulsada por el COVID-19 (AIZPIRI, Sf)

Las ciudades inteligentes y con los recursos al alcance a menos de 15 minutos permite que cada ciudadano tenga una mejor cobertura de los servicios básicos, que su lugar de trabajo se encuentre cerca de su lugar de vivienda “Este

modelo de ciudad ofrece no sólo una respuesta sostenible a los problemas que venían arrastrando nuestras ciudades, sino que, desde la inmediatez de los hechos, parece una primera respuesta válida a la crisis sanitaria mundial que experimenta nuestra sociedad” (Mardones-Fernández-de-Valderrama, et al, 2020).

De este modo, la gestión de las ciudades en las que sus ciudadanos no tengan la necesidad de trasladarse atravesando la ciudad para acceder a su lugar de trabajo, a los chequeos médicos y clínicos, que se encuentren cerca de los servicios de seguridad, sus compras y otros elementos de la vida cotidiana, le permiten mantenerse en un área en concreto y no viéndose en la necesidad de trasladarse a lugares aglomerados en los que se encuentren los servicios y actividades que busca.

La aglomeración de las personas en los lugares más emblemáticos de la ciudad, como centros comerciales, las calles principales, plazas u otros espacios comerciales o laborales a los que los ciudadanos deben usar uno o más medios de transporte, incluyendo el vehículo personal generan congestión en las ciudades y esto a su vez emite contaminación al mismo tiempo que se convierte en focos de infección debido a la concentración de las personas en estos puntos.

Este concepto de ciudad, ofrece la propuesta de modificar el modelo de urbe monofuncional que mantiene centros y áreas especializadas tales como las zonas industriales o de oficinas, los grandes complejos de ocio o los núcleos de viviendas retirados desde los cuales los ciudadanos deben trasladarse grandes distancias para poder acceder a estas zonas monofuncionales. (AIZPIRI, Sf)

La gestión de las ciudades de 15 minutos presenta una línea de actuación que busca centrarse en la gestión de movilidad con un enfoque en el ámbito social, ambiental y como herramienta para mejorar los derechos de los ciudadanos ante una complejidad urbana funcional. Esto se logra mediante la peatonalización, haciendo de los peatones algunos lugares específicos en los que se reducen al mínimo o se elimina del todo el tránsito de vehículos motores personales, otro elemento es la supresión de los estacionamientos a pie de calle, limitando la

movilidad de los vehículos dentro de las ciudades con la finalidad de eliminar el tráfico vehicular en las zonas más aglomeradas de la ciudad y en las que se genere mayor contaminación. (Mardones-Fernández-de-Valderrama, et al, 2020).

El cronourbanismo toma prioridad la relación espacio tiempo “Se trata sin duda de una de las iniciativas más avanzadas y completas para una nueva comprensión de la vida urbana en su conjunto. En base al concepto del cronourbanismo acceder a una calidad de vida urbana óptima pasa por reformular la relación entre el espacio y el tiempo en la vida cotidiana de la ciudadanía. Se trata de transformar un espacio urbano altamente monofuncional que completa sus objetivos con los usos que le proporciona la ciudad central y sus diversas especializaciones hacia una ciudad que Carlos Moreno denomina “ciudad policéntrica” donde el espacio urbano cercano atiende a las funciones sociales esenciales de la vida cotidiana: vivir, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar” (Mardones-Fernández-de-Valderrama, et al, 2020).

Esto permite a las personas contar con un entorno más favorable, que le permita reducir el tiempo de traslado, lo que se traduce en recuperar el tiempo para su esparcimiento y ocio, para compartir en familia, para tener un entorno más seguro a nivel sanitario, contar con los servicios principales a su alcance y a su vez, mejorando la salud del entorno, el medio ambiente se verá menos afectado, las condiciones de vida serán más propicias y es un tipo de cambio que es sostenible para los ciudadanos.

Este modelo de gestión urbanística está llamando la atención de gobiernos de todo el mundo, “El nuevo modelo por el que apuesta es aquel que ofrece en un cuarto de hora la accesibilidad a todos los servicios necesarios. Un modelo que ha inspirado no solo a la alcaldesa de París, como una de sus ideas de campaña para su segundo mandato, sino también al de Milán (Italia). Otras ciudades también han abanderado esta idea de los 15 minutos como uno de los ejes de transformación, son las francesas Nantes y Toulouse, así como Edimburgo (Escocia) u Ottawa (Canadá).” (AIZPIRI, Sf)

De este modo, los gobiernos del mundo reconocen la importancia de mejorar y cambiar la gestión de sus ciudades, no solo para cubrir una necesidad sostenible, la cual es vital y muy necesaria, sino porque la crisis causada por el COVID-19 ha puesto en evidencia, las deficiencias que tienen las principales ciudades del mundo y esto, aunque es una gestión bastante importante, puede ser realizable a lo largo del tiempo, donde la gestión urbana en la que la zonificación se basaba en establecer una zona alejada para la gestión industrial, comercial y de viviendas, integrando la gestión laboral y el modo de vida en el que los traslados se minimicen y que todo esté al alcance del ciudadano.

IV. CASOS DE ESTUDIO

La gestión urbanística realizada por los diferentes países del mundo durante la crisis causada por el Covid-19 ha sido en mayor o menor medida más efectiva y se ha basado en las necesidades sanitarias que requieren los espacios tanto públicos como privados para lograr prevenir la transmisión de enfermedades y a su vez para atender a la gran ola de enfermos causados por la pandemia.

En este sentido, las comunidades del mundo, en especial las zonas más afectadas de China y de España, los dos casos de Estudio que se van a considerar para esta investigación, han tenido que recurrir a la infraestructura que ya existe para transformarla y habilitarla de manera que pueda servir de forma temporal para la atención sanitaria, para establecer el distanciamiento social, causando una nueva normalidad que se hace evidente tanto a nivel urbano como a nivel social.

De este modo los espacios públicos y privados tuvieron un papel importante en la gestión de la crisis y mediante una gestión urbanística temporal, lugares como gimnasios, canchas deportivas, centros culturales, hoteles y otros establecimientos sirvieron para acomodar a los pacientes, para confinar a las personas infectadas, para satisfacer de forma temporal las necesidades que parten desde la pandemia y con la finalidad de mantener una actividad sanitaria

que combina la adaptación de estos espacios, convirtiéndolos en centros de salud y a su vez cumpliendo con los requerimientos sanitarios para prevenir que la pandemia continúe expandiéndose.

A continuación, se analiza y estudia la gestión urbanística que han asumido tanto el gobierno de China y el uso de los recursos disponibles a nivel urbano y social en comparación con la gestión urbanística de España de cara al desarrollo de estrategias que daban uso a los recursos disponibles para gestionar la crisis causada por el Covid-19.

4.1 China - Wuhan

China fue el país donde estalló la pandemia por primera vez, siendo Wuhan el epicentro de la crisis y el lugar en el que empezó a transmitirse el virus hacia otras regiones y debido a las relaciones entre China y el resto de los países del mundo la enfermedad se propagó por Asia, Europa, América de forma tal que en cuestión de semanas los casos registrados por el virus tomaron por sorpresa a los gobiernos del mundo.

4.1.1 Estado y Desarrollo de la Pandemia

La situación de China y especialmente en Wuhan ante la crisis sanitaria causada por el Coronavirus en China, generó que el gobierno chino tomara medidas drásticas que permitieron estabilizar la situación desde finales del 2019 en el que se manifestó el virus, que pasaron desde un pronto confinamiento hasta las restricciones de viaje, logrando que estas restricciones tuviesen un efecto positivo en la reducción de la enfermedad.

Tras el estallido del brote causado por el Covid-19 en Wuhan, China, el Secretario General Xi Jinping dio prioridad a la gestión de este problema desplegando diversas acciones de forma militarizada en el cual estableció un

sistema de bloqueo de la provincia y sus municipios con principios y estrategias militares aplicadas en el aspecto sanitario, zonificando las provincias y ciudades afectadas en defensa del país, de este modo y de manera temporal, la gestión del gobierno chino se enfocó en establecer las zonas prohibidas, limitar el acceso y la salida de las personas y establecer acciones en las ciudades que fomentaran el desarrollo estratégico de la movilización de las tropas por la ciudad, de los medios sanitarios y limitando la salida de las personas de sus hogares.

“En todas estas acciones hay dos puntos claves. El primero de ellos es la cooperación entre el pueblo y los enfermos, la concentración de recursos, dinero, bienes y técnicas en los hospitales designados, así como la contribución asistencial e investigativa de expertos médicos. El otro punto clave es el logro de un sistema de gestión organizativa: vertical a todos los niveles, horizontal hasta la frontera, con la vinculación nacional y la concentración de fuerzas para alcanzar un buen enfoque en la aniquilación de la zona epidémica” (Jianzhong, 2020)

Una de las principales acciones fue prohibir la aglomeración de personas suspendiendo eventos como en el año nuevo chino el cual registra más de tres mil millones de viajes en ese período. Al detener una gran movilización se logró reducir el porcentaje de casos de contagio, logrando mejorar las condiciones en las que el país asiático logra gestionar la crisis, el siguiente paso era dar atención a las personas que se vieron afectadas y que corrían riesgo (Mahase, 2020).

La pandemia tuvo efectos dentro del ámbito social, económico y requirió el uso de recursos financieros, al igual que recursos estructurales de la ciudad para combatir la propagación de la pandemia en otras regiones y para salvar vidas. En este sentido el gobierno chino dispuso de los recursos existentes para disminuir los efectos de la pandemia y establecer una gestión administrativa ante el caso sanitario que permitió reducir el riesgo que presenta la gestión de la pandemia. El primer cambio producido fue para dar tratamiento a los pacientes necesitando camas para más de 40 mil pacientes y la necesidad del apoyo de personal médico de más de 30 mil efectivos que incluyen militares. (Huaxia, 2020)

El aumento de lugares en los cuales atender a los pacientes fue una necesidad causada por los efectos que tuvo el brote de la pandemia con la finalidad de disminuir las víctimas y normalizar la situación nuevamente. El uso de los recursos con los que cuenta el gobierno chino incluyendo el capital humano compuesto por los médicos de las fuerzas militares lograron dar una respuesta creando camas disponibles para los enfermos y personas que pudieran atenderles.

Ya conociendo las acciones tomadas por el gobierno chino, nos podemos centrar en las gestiones asumidas a nivel urbanístico que permitieron respaldar los resultados previos y tomar medidas para satisfacer las necesidades sanitarias. En este sentido se debe mencionar que a medida que se desarrolla la gestión de la pandemia a nivel internacional, los cambios que se produjeron para combatir este problema han sido temporales, afectando la movilidad y la gestión de los espacios públicos de manera que pudieran atender la emergencia mientras esta se resuelve. Teniendo en cuenta que las necesidades producidas por la pandemia era contar con espacios en los que atender a los pacientes era necesario contar con espacios que fuesen seguros para prevenir que la enfermedad continuara propagándose (Huaxia, 2020).

Uno de los elementos más resaltantes que se logra en la gestión urbana fue transformar edificaciones deportivas, culturales y de hospedaje en centros de cuidado y atención médica. Esto permitió reestructurar las edificaciones de manera temporal adaptándolas a las necesidades sanitarias lo que requirió una gestión de reorganización que incluyó transformar un estacionamiento en un hospital en menos de 10 días, una respuesta pronta y eficiente por parte del gobierno chino en la región de Wuhan, presentando un reto arquitectónico que busca cumplir con requerimientos sanitarios, pero al igual que la gestión realizada fue también una solución arquitectónica temporal (Huaxia, 2020).

La gestión urbana aprovechó la estructura de la ciudad para reorganizar espacios que cumplieran con las necesidades del momento, como salas de

conciertos, centros deportivos e inclusive un estacionamiento convirtiéndolos en una estructura útil para gestionar la pandemia, (Huaxia, 2020). El uso de recursos que ya estaban habilitados como los planos del hospital diseñado para la crisis de Beijing en el año 2003 de la epidemia de SARS, y a su vez logró la mejora y rapidez del proceso (Wang, Zhu, y Umlauf, 2020).

El gobierno chino realizó una gestión en la que usó los recursos de la ciudad reorganizándolos de tal modo que pudieron reformar espacios que aprovecharon la estructura de la ciudad, las instalaciones públicas y privadas ya existentes reacondicionándolas para darles uso y enfrentar la pandemia. Esto permitió convertir espacios como gimnasios, centros de exposiciones y polideportivos en hospitales temporales que permitieron gestionar la crisis. El uso de grandes edificios, permitió generar las condiciones propicias para gestionar la crisis.

Una publicación realizada por Ingeniería Sanitaria con la colaboración de la Asociación española de Ingeniería Hospitalaria (2020) señala que “Tras haber construido en apenas diez días dos hospitales, las autoridades de Wuhan han decidido que convertirán en hospitales provisionales once infraestructuras ya existentes, incluidos varios gimnasios y centros de exhibiciones (...) Las autoridades de la región de Hubei han prometido que no dejarán ningún caso sin atención sanitaria” estableciendo que el uso de estos espacios permitió una mejor gestión al permitir una mejor ventilación y permitiendo las normas de distanciamiento y aislamiento entre los pacientes y las personas que no habían sido afectadas.

Estas instalaciones reformadas y rehabilitadas para el uso sanitario permitió que el equipo nacional de rescate médico de emergencia, en conjunto con los médicos militares y los equipos de médicos regionales de la provincia contaran con los espacios necesarios para dar atención a las miles de personas afectadas de forma grave, habilitando estos centros con equipos espaciales, una gestión de

tratamiento especial en el alcantarillado mediante sistemas de monitoreo automático, calentadores de agua, fosas sépticas y baños portátiles.

“El Centro Internacional de Exposiciones y Conferencias de Wuhan es uno de los primeros hospitales convertidos. Durante la noche se instalaron más de 1.000 camas con un juego completo de ropa de cama. Se prepararon para los pacientes artículos de tocador, tazas, calentadores de manos, pañuelos de papel, pantuflas de algodón, cuadernos, palanganas de agua, mantas eléctricas y calentadores”. (Huaxia, 2020)

Tras la operación de la crisis todos los hospitales cerraron sus puertas a mediados de marzo del 2020 ya que la gestión realizada tuvo un gran efecto en la reducción de los casos y en un tiempo muy corto manteniendo la crisis bajo control, gracias a la rápida respuesta por parte del gobierno chino. El gobierno chino también aprovechó el desarrollo tecnológico e inteligente de las ciudades chinas para monitorear y para crear un entorno en el que las áreas publicas y espacios en general contaran con elementos que fomentaran el distanciamiento, siendo el recurso de las ciudades inteligentes un apoyo para la gestión de la pandemia, elemento que logró mejorar la movilidad de los recursos de ayudas, restringir la movilidad de los ciudadanos y establecer una mejor gestión.

El desarrollo de China y de las ciudades inteligentes puede convertirse en una respuesta importante para la gestión de nuevas pandemias o para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, según una investigación de IDC publicada por IT Trends (2019) “China tiene un potencial enorme para el desarrollo de ciudades inteligentes y para los mercados tecnológicos asociados, dado que cuenta con grandes urbes, muchas de ellas de creación relativamente reciente, en las que es posible implementar las nuevas tecnologías asociadas a las Smart Cities con relativa facilidad” esto supone un amplio avance en este campo que a futuro será determinante para el desarrollo urbano de China.

4.1.2 Nueva Normalidad

A diferencia de otras pandemias a nivel internacional que han cambiado de forma permanente el estilo de vida de las personas, esta pandemia en el caso chino ha fomentado una serie de cambios que han sido temporales. Mientras el mundo espera la vacuna contra el coronavirus, China logró casi erradicar la enfermedad desde su foco de origen, previniendo que otras zonas se infectaran y empeoraran la situación mediante sus esfuerzos con enfoque sanitario el rastro del virus y en menos de seis meses logró establecer una nueva normalidad que no se diferencia en mucho a lo acostumbrado previo a la pandemia. Según reportan medios de comunicación en China tras su gestión de la pandemia han tenido muy pocos cambios que puedan reflejarse a nivel urbanístico ya que el enfoque se basa en el comportamiento de las personas mediante las normas de distanciamiento, tomar la temperatura de las personas y la higiene de manos, en este sentido ya ni la mascarilla es utilizada de forma obligatoria (Prieto, 2020)

El cambio urbanístico presentado en China ha tenido un enfoque arquitectónico y basado en la reforma temporal de espacios, según establece Galí, (2020) el uso de espacios para la construcción de recintos dedicados al tratamiento de la pandemia que se traducen en un potencial para la construcción muy elevada, pero que en términos de cambios permanentes que afecten la gestión urbanística no han sido hasta el momento realizados para prevenir este tipo de pandemias.

En relación a la nueva normalidad en la que viven los chinos es la búsqueda de la antigua normalidad, volver al estilo de vida que se tenía previa a la pandemia. Según publica en el mes de octubre la redacción de la Agencia de Noticias china Xinhua, (2020) “En un reporte publicado el domingo, CBS News dijo que desde el tai-chi matutino en varios jardines, hasta el almuerzo en los distritos comerciales centrales de China, la “normalidad” de todo hace que parezca que el coronavirus nunca sucedió en absoluto”.

Por su parte los avances tecnológicos de China parecen ser una respuesta importante que se viene desarrollando para el crecimiento y la mejora urbanística de la ciudad. Las ciudades Inteligentes en China son parte del futuro y su gestión se encuentra realizándose desde hace algunos años, por lo que se prevé que tengan un gran impacto en el futuro.

Según Wakefield, (2020) el desarrollo de las poblaciones chinas cuenta con una amplia inversión y presenta el crecimiento de pequeñas ciudades y aldeas en espacios desarrollados que aprovechan sus recursos y que se apoyan en la tecnología para lograr estos cambios, de modo que la nueva normalidad que enfrenta china se apoya en estos avances, para mejorar sus servicios y establecer una importante mejora y capacidad de respuesta ante cualquier problema que surja en el futuro.

El futuro de las ciudades inteligentes de China se prepara para una nueva normalidad en la que la inversión en recursos inteligentes para hacer las ciudades más eficientes se refleja en una importante inversión que viene realizando China en los pasados años y que se incrementará en el futuro. Esta gestión ha permitido mejorar la calidad de las acciones tomadas por China para combatir el Covid-19 y una gestión urbanística que mejora enormemente la calidad de vida de los ciudadanos.

En el caso chino, esta inversión representa una gran oportunidad para su desarrollo y la vuelta a la normalidad de sus habitantes y esto se debe gracias a una gestión que se viene desarrollando desde el 2014, motivada a los problemas causados por el crecimiento de su población y la necesidad de maximizar los recursos en las ciudades.

“China está inmersa en un acelerado proceso de urbanización que conllevará una serie de desafíos gubernamentales en la gestión eficiente de sus ciudades. De un tiempo a esta parte tiene que lidiar con una creciente congestión del tráfico, incremento del consumo de electricidad y agua, aumento de residuos y contaminación atmosférica” (González de Suso, 2018)

En el caso de Wuhan, el desarrollo de esta gestión urbana tuvo un enfoque en la mejora de la interacción entre el gobierno local y la población, contando con más de 10 ciudades inteligentes en la región, esta condición le brindó un elemento que permitió fomentar el control de la epidemia y evitar que se propagara por otras regiones del país.

De este modo, la nueva normalidad fue alcanzada por China debido a una previa gestión que se basó en una política “centrada en smart cities, desarrollada en 2014, muchas otras han sido promulgadas en el contexto de las ciudades inteligentes en áreas como: manufactura, transporte, sanidad, turismo, big data, computación en la nube, etc” (González de Suso, 2018) siendo estos elementos los que en el futuro presentarán una mayor importancia para el desarrollo de las ciudades y de la gestión urbana.

4.2 España – Madrid

En la actualidad, el Estado Español ha sido uno de los más afectados motivados a la gestión del coronavirus manteniendo una condición en la que tras más de 10 meses desde febrero 2020 mes en el que se registraron los primeros casos en España hasta el mes de octubre 2020 en el que distintas comunidades autónomas se enfrentan a confinamientos selectivos de las zonas más afectadas para contener el virus.

Durante el inicio de la pandemia, tras la declaración de la OMS el 12 de marzo de 2020 el gobierno español no había tomado medidas contundentes, lo que se reflejó en un incremento de los contagios a nivel nacional, enfrentando una crisis en la que tanto las mascarillas, como elementos de sanidad eran escasos y no se llegaba a un consenso en el cual se establece si eran o no necesarias, retrasando las acciones del gobierno que enfrentaba una problemática que se

incrementaba a medida que eran necesaria dar respuesta a la situación. (OMS, 2020)

“El 31 de enero, mientras que en todo el planeta se contabilizaban menos de 100.000 infectados, el Ministerio de Sanidad confirmaba en rueda de prensa el primer positivo del país. Se trataba de un paciente que se encontraba en observación tras haber estado en contacto con un positivo en Alemania. Días más tarde, se diagnostica el segundo caso en un paciente británico con residencia en Las Palmas de Gran Canaria” (Delgado, 2020)

Desde estos primeros casos hasta el 24 de febrero se reportaron 9 casos más confirmados, pero al llegar al 14 de marzo España ya registraba más de 6mil casos y se habían producido ya 200 muertes, motivos por el cual se realizó un confinamiento absoluto.

El Estado de alarma requirió una respuesta pronta por parte de las entidades gubernamentales y sanitarias, lo que demandó una nueva gestión en relación al desarrollo de la pandemia y las consecuencias a futuro.

4.2.1 Estado y Desarrollo de la Pandemia

Tras tomar una respuesta ante la situación que crecía exponencialmente, España comenzó a registrar casos convirtiéndose en uno de los países con un mayor impacto tanto por la cantidad de infecciones como por la cantidad de muertes en los primeros seis meses del 2020. Según una publicación realizada por el Real Instituto El Cano al producirse la pandemia no había conocimiento de la naturaleza del virus y por tanto había una falta de protocolo y de la gestión que debía realizarse. (Molina, Otero-Iglesias y Martínez, 2020)

Entre los factores que influyeron en la propagación de la enfermedad se atribuyen a la alta densidad de la población en las principales ciudades y la gran cantidad de conexiones con el exterior debido a la movilidad causada por las

entradas y salidas constantes de los turistas y entre las comunidades autónomas por los viajeros internos.

El comportamiento de los ciudadanos y las condiciones demográficas tuvieron una influencia adicional en las circunstancias en las que España se encuentra siendo un país con una población altamente envejecida y debido a los hábitos culturales y sociales que, sumados a las fallas del sistema de la salud pública y la falta de preparación y experiencia en relación a la gestión de una pandemia, las deficiencias de los hospitales y la atención primaria entre otros problemas de carácter social, administrativo y de infraestructuras (Molina, Otero-Iglesias y Martínez, 2020)

La principal estrategia tomada por España fue la de establecer un distanciamiento entre las personas mediante una cuarentena general que permitió reducir los casos en toda la región española. Tras bajar las cifras de la pandemia España asumió un desconfiamento progresivo que tenía como meta volver a una nueva normalidad, un plan para la desescalada que permitió entrar en diferentes fases que buscaban retomar las actividades económicas y sociales de los españoles que habían superado varios meses encerrados en sus hogares.

Según la publicación oficial realizada por La Moncloa “Las medidas de contención adoptadas, tanto a nivel nacional como en el resto del mundo, se han mostrado efectivas en el control de la epidemia, pero están teniendo un impacto muy negativo sobre la actividad económica global y sobre grupos sociales vulnerables, con una incidencia especial en determinados sectores y países.

Estas medidas están enfocadas en tener como objetivo principal lograr conseguir que se recupere la vida cotidiana manteniendo la protección de la salud pública, con el fin de evitar que las capacidades del sistema Nacional de Salud se desborden nuevamente. Para lograr esto se establece una planificación para la salida gradual del confinamiento el cual viene reforzado en cuatro ámbitos como la vigilancia epidemiológica, la identificación y la contención de las fuentes de contagio, la asistencia sanitaria y los sistemas de protección colectiva desde un

nivel nacional, autonómico y local. Según la Moncloa (2020) para lograr establecer la normalidad se realiza una desescalada de las medidas de distanciamiento y el confinamiento plasmado en una planificación gradual relacionadas a los siguientes puntos:

- De salud pública, a partir de los datos que evalúan las cuatro capacidades estratégicas ya señaladas y la evolución de la situación epidemiológica.
- De movilidad (tanto interna como internacional), muy vinculada a un posible aumento del riesgo de contagio.
- De la dimensión social (impacto de la enfermedad, el confinamiento y la desescalada en los colectivos sociales más vulnerables, en particular los mayores).
- De actividad económica (evaluación de la situación por sectores, en especial aquellos con más capacidad de arrastre y los más duramente afectados por la crisis)” (La Moncloa, Gobierno de España, 2020)

En este caso, no se consideraron las gestiones del tipo urbanístico, ya que la planificación realizada por el gobierno español, presenta una gestión en la que todas estas acciones se generan de manera temporal.

Esta situación generó por tanto una desescalada en tres fases principales incluyendo la fase 0 que permitió tras doblar la curva de contagios permitir gradualmente la movilidad fuera del domicilio preparando a las personas para un proceso gradual de desescalada en la que las personas se deben empezar a habituar entre las preparaciones, el comportamiento y dar paso a esta nueva normalidad.

Sin embargo, no se han establecido hasta la fecha gestiones preventivas o cambios que busquen tener una permanencia en el ámbito de la gestión urbana, solo se han realizado gestiones temporales al igual que el caso de china tal y como se establece en el siguiente punto.

La gestión que asumió España en relación a la manera en la que se maneja la crisis del COVID-19 se resumió siguiendo el caso chino en el que se tomaron previsiones de distanciamiento y se recurrió al cambio de la arquitectura de manera temporal de instalaciones existentes para convertirlas en centros de tratamiento para los pacientes.

Una vez conociendo el proceso desde el inicio de la pandemia en España hasta su desconfinamiento, se puede profundizar en la manera en la que se asumieron las gestiones urbanísticas para luchar contra la creciente ola de infectados en toda España superando las cifras que se manejaron en China y en otros países del mundo.

Para ayudar en la gestión realizada por España organizaciones como Médicos Sin Fronteras establecieron dos unidades de hospitalización temporales en la ciudad de Madrid. Una acción de la organización que se centraba en tres ejes, el primero apoyar a las autoridades con la experiencia en epidemias, contribuir a la descongestión de los hospitales saturados y los centros de salud, el tercer eje se basa en reforzar la protección de los mayores quienes son los principales afectados (Médicos Sin Fronteras, 2020)

La gestión realizada como se ha señalado fue basada en la reestructuración arquitectónica y funcional de edificios que ya existían, de modo que se logró convertir los centros médicos y hospitales en instalaciones que permitieron adaptarse para las condiciones en las que se permitiera tratar los casos del coronavirus sin poner en riesgo a la población y manteniendo los requerimientos principales.

Otro elemento que se vio transformado fueron los hoteles que sirvieron como centros de hospitalización para personas enfermas que requerían mantener la cuarentena con síntomas. Estos espacios se habilitaron aprovechando la estructura de los hoteles que tienen una gran similitud con los hospitales ofreciendo habitaciones a las personas contagiadas y a los miles de turistas que

habían viajado y se quedaron atrapados sin poder regresar a sus países de origen, teniendo que cumplir la cuarentena en estas instalaciones.

Entre las gestiones realizadas se encuentra que la colaboración entre el sector público y el privado permitiendo el desarrollo de nuevos centros y hospitales provisionales que permitieron dar atención a los miles de personas que no tenían cabida en los hospitales y centros médicos españoles. Según la Agencia EFE, (2020) Tan solo en la comunidad de Madrid una de las comunidades autónomas más afectadas, se establecieron más de 40 hoteles que se transformaron en centros de salud temporal sumando más de 9.000 plazas para tratar a los enfermos por el coronavirus. Una de las acciones más importantes en la gestión urbana para combatir el desarrollo de la pandemia en Madrid, fue la transformación de del IFEMA un importante centro de eventos de la ciudad en un centro que no solo daba refugio a personas sin hogar, sino que transformó buena parte de su infraestructura en un espacio similar a un hospital de campaña. (Cámara de Comercio de Madrid, 2020)

La gestión realizada por los comercios según lo establecido en “PROTOCOLO Y GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DIRIGIDAS A LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN ESTABLECIMIENTO FÍSICO Y NO SEDENTARIO” en el que se establecieron las normas a seguir por los comercios y por las empresas que reciben a los clientes por tener un carácter físico y que establecen las normas de distanciamiento y otros protocolos que permiten a los comercios realizar sus actividades comerciales pero de manera reducida y manteniendo los parámetros del distanciamiento, higiene y todos los requerimientos sanitarios.

La meta principal es la de prevenir los contagios y de este modo, los comercios como los supermercados, tiendas y otros espacios han establecido zonas y marcas que definen la distancia entre los clientes, barreras físicas para evitar o reducir el contacto entre los clientes y los consumidores, entre otras gestiones que modificaron la gestión en las tiendas, abastecimientos y locales.

En el entorno español se plantearon varias iniciativas que no se llevaron a cabo del todo, como la “Guía urbanística para luchar contra el Covid 19” publicado por OVACEN (2020) en la que se señala que “Un nuevo urbanismo tendrá que cambiar muchos conceptos tradicionales para proteger a los ciudadanos” mediante un rediseño de las señales viales con la finalidad de establecer el distanciamiento social de los peatones.

Este documento enfocado en la gestión urbanística con miras en el desarrollo de políticas que permitan concebir de manera segura el tráfico de peatones en las calles, estableciendo indicadores que señalan en la distancia que deberían mantenerse las personas, adicionalmente en los espacios como los colegios, en el rediseño de los restaurantes y la ubicación de las mesas, los centros comerciales y la gestión en tiendas entre otros espacios en la que las personas convergen para evitar las aglomeraciones. A su vez se establecieron, puntos de limpieza en el que las personas se desinfectan las manos al entrar a los restaurantes, tiendas y otros espacios para mejorar las condiciones sanitarias y evitar que las personas porten y transmitan el virus.

4.2.2 Nueva Normalidad

En España, la situación que se ha producida por la pandemia ya a finales del mes de noviembre aún no ha desarrollado un progreso importante ya que, tras el desconfiamiento y la aplicación de las fases, una segunda ola de la enfermedad golpeó a las comunidades autónomas, de modo que, a diferencia de China la gestión española depende de encontrar una vacuna que permita erradicar el virus, de modo que la implementación de acciones se han desarrollado desde un aspecto temporal y no como algo con lo que las personas tengan que convivir, de modo que no se han establecido cambios permanentes en el estilo de vida o en la gestión urbanística o arquitectónica a futuro.

Sin embargo, los cambios que se han producido para poder reducir el impacto económico, social y cultural que ha tenido esta pandemia se ha reflejado en la gestión basada en el distanciamiento y en el reacondicionamiento de los espacios funcionales de la ciudad para fomentar este distanciamiento entre las personas, de modo que, como señala Vidal, (2020) el desarrollo de las acciones en el ámbito urbanístico que pueden prevenir en el futuro algún tipo de pandemia como la que ha pasado en la actualidad se basan en planteamientos teóricos que aun no han sido puestos en práctica.

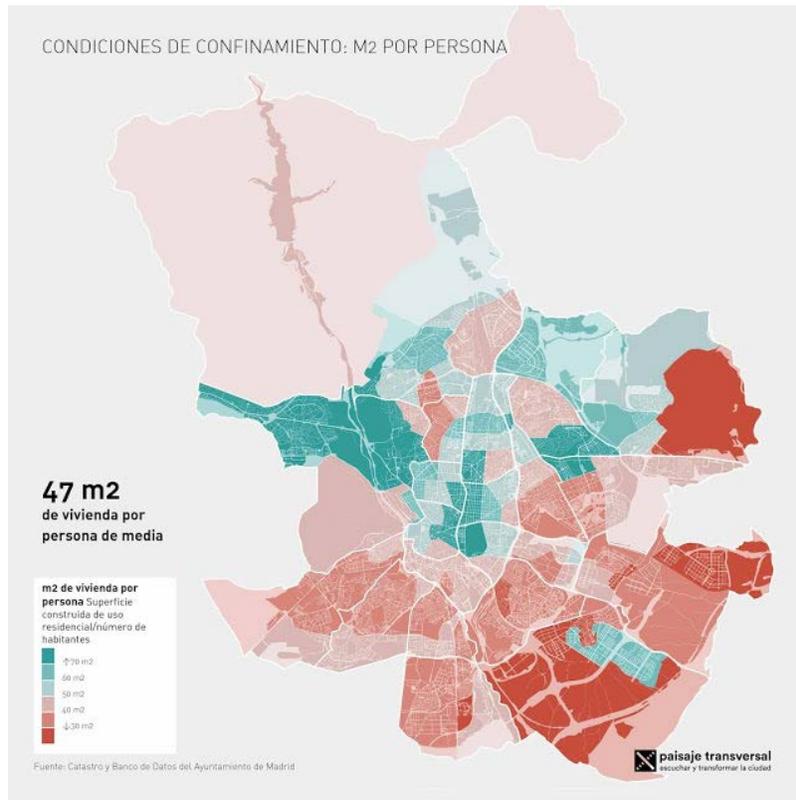
Esto, según Vidal, (2020) este tema es ampliamente estudiado en la consideración de ciudades globales y sanitarias, en relación a la habitabilidad y a la gestión de gobiernos para establecer el impacto de la pandemia en la vida urbana, pero en el caso Español, la gestión de la pandemia ha presentado una gran deficiencia y que no tiene miras hacia el futuro, sino que se enfoca en resolver los problemas que se van presentando a medida que avanzan los acontecimientos.

En este ámbito, la gestión de la nueva normalidad en España se basa en establecer elementos que señalicen el distanciamiento entre las personas en lugares como el metro, los medios de transporte, los restaurantes toman distancia entre las mesas, los centros culturales y gubernamentales funcionan con sistemas de citas, por lo que no se han realizado grandes cambios en la gestión urbanística.

Esta nueva normalidad supone un entorno en el cual se ha manifestado en la configuración urbana estableciendo aún más la diferencia entre las distintas zonas de las ciudades, en especial en zonas como Madrid, en la que el confinamiento perimetral se ha visto influenciado por una gestión urbana en la que se limitaron los espacios según la disposición sanitaria.

Una de las estrategias asumidas en Madrid fue el confinamiento perimetral de las zonas más afectadas y con mayores contagios, aumentando la desigualdad según los recursos de cada zona urbana.

Ilustración 2 Cartografías del confinamiento: Madrid



Fuente: PaisajeTransversal.org, (2020)²

² <https://paisajetransversal.org/2020/05/cartografias-del-confinamiento-madrid-covid-19-coronavirus-mapas-urbanismo-ciudad/>

V. COMPARACIÓN DE GESTIÓN URBANÍSTICA

5.1 El Caso Chino

En el desarrollo urbanístico realizado por China para gestionar la crisis en Wuhan, siendo el primer país afectado, se podría decir que es el mejor gestionó la crisis debido a que se encuentra en capacidad de producir infraestructuras de forma rápida y adicionalmente contaba con una planificación y recursos para establecer una reacción a tiempo de cara a las condiciones generadas por este virus, el gobierno chino logró aprovechar los recursos con los que contaba para el desarrollo de una estrategia urbanística enfocada totalmente en el ámbito sanitario pero también es un cambio que ha sido temporal y que no tiene huellas permanentes que hayan sido registradas hasta el momento, ya que las acciones gubernamentales fomentaban las acciones para lograr retornar al estilo de vida previo a la pandemia.

Adicionalmente presenta un desarrollo tecnológico y un crecimiento importante de sus ciudades lo que le permite mejorar constantemente haciendo más efectiva la gestión urbana, donde las ciudades inteligentes permiten mejorar el funcionamiento de los recursos y atender mejor los casos de emergencia que se presentaron durante el desarrollo de la pandemia.

Tabla 1 Gestión Urbanística de China

Transformación de Espacios:	<ul style="list-style-type: none"> - Salas de Concierto - Espacios Deportivos - Hoteles
Nuevas instalaciones	- China construyó 2 nuevos Hospitales con materiales prefabricados en colaboración con el gobierno y la industria privada.

<p>Medidas Urbanas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cierre de aeropuertos y entre provincias previniendo las congregaciones y viajes durante las fiestas - Confinamiento en hogares - Restricciones de movilidad entre localidades - Uso de las fuerzas militares desde el primer momento de la crisis impulsando acciones estratégicas.
<p>Gestiones Permanentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No se registran acciones permanentes en la estructura de sus edificaciones, en los hogares o en los comercios que sean significativas o que cambien de manera permanente y a futuro el estilo de vida de las personas. - El desarrollo tecnológico es uno de los desarrollos permanentes que ha gestionado el gobierno chino digitalizando y haciendo mas inteligentes sus ciudades para lograr una mayor eficiencia urbana.

Realización Propia

A diferencia de otras pandemias, la crisis del Covid-19 hasta ahora, aun cuando en muchos países no ha sido resuelta, no ha causado cambios drásticos en la manera en la que se gestionan las normas urbanísticas de las ciudades en China, siendo esta una de las pocas regiones del mundo en el que se han permitido regresar a una normalidad previa a la pandemia, pero con las mejoras que el desarrollo de las acciones y las gestiones tomadas le han supuesto como lecciones para la reacción a futuro.

5.2 El Caso Español

En la contraparte, el gobierno Español reflejado en el caso de Madrid tuvo una respuesta tardía ante la crisis sanitaria permitiendo que los casos subieran de forma drástica incrementándose gracias a las actividades sociales, culturales y políticas que afectaron la gestión de la pandemia recurriendo a un confinamiento total y al uso de recursos de la ciudad para establecer centros hospitalarios convirtiendo espacios como hoteles y un centro de convenciones como el IFEMA y el desarrollo de centros de salud temporales para atender a las necesidades producidas por la pandemia en la ciudad de Madrid, una de las más afectadas.

Al igual que China, se realizó una gestión temporal, sin establecer cambios que pudieran ser permanentes en relación a la acción urbanística o cambios de estructuras importantes, aun y cuando España se ha visto envuelta en una segunda ola de la pandemia que golpea a la salud de los ciudadanos y que requiere de acciones más permanentes ya que, debido a las acciones que se realizaron no se ha podido contener aún el avance del virus.

Los cambios que se han realizado a nivel urbanístico recaen en el desarrollo de estrategias de distanciamiento mediante la asignación de señalizaciones e indicadores que recuerden y organicen la movilización de las personas en los centros urbanos, los lugares en los que convergen, al igual que en comercios, espacios públicos entre otros espacios.

Tabla 2 Gestión Urbanística de España

Transformación de Espacios:	<ul style="list-style-type: none"> - Hoteles - Centro de Eventos con una gran capacidad
Nuevas instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - 2 hospitales de pequeña magnitud establecidos por una organización sin fines

	de lucro
Medidas Urbanas	<ul style="list-style-type: none"> - Confinamiento total en todo el país con una desescalada por etapas - Restricciones de movilidad nacional e internacionalmente - Uso tardío de los recursos militares
Gestiones Permanentes	<ul style="list-style-type: none"> - En el caso español, no se encuentra la gestión de acciones permanentes en las que se modifiquen motivado a la crisis las estructuras de sus edificaciones, los hogares o en los comercios que sean significativas o que cambien de manera permanente y a futuro el estilo de vida de las personas. - Las acciones que se han tomado han tenido un carácter temporal, siendo las normativas y señalizaciones de distanciamiento parte de los cambios realizados.

Realización Propia

En relación al uso de los recursos urbanos para convertirlos en espacios habilitados para la gestión de la pandemia, España siguió los pasos de China aprovechando sus recursos propios, mientras que China tuvo una respuesta pronta usando sus recursos desde el principio de la epidemia, España ha intentado contener el avance de la enfermedad, pero desde una perspectiva temporal y buscando volver a la normalidad previa a la pandemia. Esta acción por

parte de la gestión española solo ha permitido establecer cambios temporales, pero que han afectado a las personas desde el desconfinamiento hasta que la enfermedad sea erradicada definitivamente.

VI. RESULTADOS

El resultado final de esta investigación es que, a diferencia de otras pandemias que han sufrido las comunidades a nivel mundial, la crisis causada por el Coronavirus ha tenido un impacto social y económico mucho más grande que el impacto producido a nivel de infraestructura o de requerimientos basados en una gestión urbanística para prevenir una nueva pandemia, sin embargo, si ha dejado en claro la necesidad de un cambio a futuro el cual se enfoca en una gestión de las ciudades de forma que se pueda aprovechar uno de los recursos más importantes y novedosos de esta era, la tecnología.

Tras la comparación de la gestión realizada entre China y España motivados a la pandemia causada por el covid-19 y las distintas gestiones realizadas por los gobiernos afectados por esta crisis, se encuentra que China lideró la gestión de la pandemia gracias al uso de sus recursos desde el ámbito militar, hasta la disposición de espacios de interés cultural, deportivo e inclusive transformando un estacionamiento en un hospital temporal para la gestión de la crisis.

El uso del desarrollo tecnológico que venía realizando previamente el gobierno chino, permitió establecer una gestión ante la crisis producida por el virus, permitiéndose atender el problema de una manera más organizada y aprovechando los avances que se habían realizado desde el 2014 los cuales se basan en un desarrollo de la infraestructura y la automatización de las ciudades convirtiendo las principales regiones en zonas inteligentes con enfoque en la atención y la comunicación ciudadana, la gestión de los recursos de forma más eficiente y de los sistemas viales, de recursos energéticos, suministros los cuales

apoyados en la tecnología lograron mejorar las condiciones en las que se puede manejar cualquier crisis que pueda acontecer en el futuro.

Es importante destacar que la salida de la crisis sanitaria por parte de China se debe al aprovechamiento de las estructuras que ya tenía en su haber, desde los protocolos previos creados por el Sars, la alta gestión militarizada y como se ha mencionado, el desarrollo de sus ciudades inteligentes y que, a su vez debido a las políticas severas y restrictivas que asumieron sus habitantes de forma oportuna y con un tiempo rápido de respuesta, el gobierno chino logró controlar la epidemia, sin embargo, no se pudo evitar que esta enfermedad recorriera el mundo entero afectando a países como España que contaban con menos recursos para tratar esta problemática.

En este sentido, España se vio afectada en sus principales ciudades, entre ellas Madrid, lugar en el cual los hoteles que son un fuerte para la economía de la región asumieron el rol de hospitales temporales para poder dar abasto a la creciente ola de personas infectadas que sobrecargaron los hospitales.

En ayuda del medio español, algunas organizaciones como Médicos sin Frontera y empresas privadas unieron fuerzas para habilitar espacios como el IFEMA para que se pudiera dar acogida a los enfermos que requerían permanecer en confinamiento dando buen uso de los espacios y las instalaciones con las que cuenta la ciudad.

De este modo, ambos países pudieron aprovechar los recursos con los que ya contaban para la gestión de emergencia. Analizando la gestión urbanística realizada por ambos países, se puede observar que tuvieron unas importantes diferencias y se basan en el tiempo en el que se tardaron en gestionar y reducir la curva de infectados, siendo de menos de dos meses para China y más de 3 meses para España, que tras buscar la normalidad se encontró una situación en la que una segunda ola de la pandemia causó que se debatieran nuevas medidas que se basan en la gestión política y la acción ciudadana, más que en el cambio

de gestión por parte de las infraestructuras, algo que resulta muy costoso para afrontar.

El elemento cultural y económico de ambas regiones también tuvo un importante factor de relevancia en el manejo y la gestión de la emergencia, dejando en claro las vulnerabilidades y las fortalezas de las ciudades estudiadas al igual que la necesidad de establecer un entorno urbano que permita prever una situación similar en el futuro.

6.1 Huellas del Covid-19 en la configuración urbana del futuro

En el desarrollo urbano moderno, la gestión realizada por los países ha dejado mucho que desear ya que finalizando el 2020 y entrando en el 2021 la lucha contra la pandemia y para prevenir los contagios sigue siendo una prioridad, de este modo, se proyecta que para el futuro que los gobiernos del mundo tomen una posición que permita evitar los problemas sanitarios que permiten que las enfermedades como el COVID-19 se propaguen.

Oliveros y Vargas, (2020) Establecen que las ciudades son organismos vivos que tienen distintas cualidades y que varían según su ubicación y morfología, crecen sobre si mismas y se desarrollan siguiendo las necesidades de sus ciudadanos y las capacidades que su geografía y previa gestión urbanística permiten, por lo que se deben establecer gestiones que consideren los elementos sociales y el estilo de vida de los ciudadanos. “Debemos tener en cuenta que estas poblaciones presentan un acceso muy limitado al sistema de salud nacional, empeorando con esto la situación actual del país, esta pandemia plantea a nuestros gobernantes nuevos desafíos que deben ser dirigidos al área de la salud, cuestionando con esto, el sistema tan frágil de salud” (Oliveros y Vargas, 2020)

La gestión de las ciudades y las viviendas de las personas deberán afrontar un cambio que permita mejorar la salud de los ciudadanos y prevenir o mejorar la capacidad de estas para evitar los contagios entre sus habitantes, “Las pandemias no son tan habituales y por ende no hay casi medidas estandarizada en algunos

sectores, sin embargo y enfocado en la arquitectura, se han desarrollado propuestas interesantes para solucionar este tipo de problemas” (Aguilar y Socarrás, 2020).

Según Aguilar y Socarrás, (2020) este cambio a futuro se basa en el desarrollo tecnológico de tanto las ciudades como de las edificaciones, los hogares y los espacios comerciales, siendo el tema de la circulación del aire, la limitación de espacio, la circulación de las personas en estos espacios, el flujo de las personas y el desarrollo urbano en pro del bienestar de las personas y de su salud.

Como se aprecia en el Caso de China, su gestión de inversión en Ciudad inteligentes ha brindado importante frutos y beneficios ante la gestión de una pandemia, siendo esta acción un elemento representativo del futuro de las grandes y pequeñas ciudades.

En este sentido Tuma, (2020) establece que, aunque la gestión de la pandemia se ha apoyado en el ámbito tecnológico en términos de bienestar social y de salud que tienen las ciudades es aún deficiente “Como parte de esta corriente que ha desatado la pandemia, algunos temas de la arquitectura hospitalaria vuelven al centro de interés. Se aprecia, sin embargo, un vacío en algunos, como el planeamiento urbano de las redes de salud, y en especial la atención primaria”, la pandemia dejó al descubierto una serie de problemas que no solo se pueden apreciar a nivel social, en relación a las deficiencias que tiene la gestión urbanística previa y el desarrollo urbano, sino que ha revelado importantes fallos en la economía y otros sectores los cuales pueden ser mejorados si se realiza una mejor gestión de los recursos con los que se cuentan actualmente.

Las ciudades del futuro deben tener en cuenta esta pandemia y la huella que han dejado no solo las pandemias que ya han acontecido, sino establecer una gestión en la que se pueda lograr prevenir futuras pandemias y la propagación de enfermedades. El distanciamiento social tampoco es una alternativa viable ya que las personas necesitan compartir con su entorno y con otras personas, por lo que

la principal huella que se ha observado durante esta crisis es la que se refleja en el ámbito social y del cual, la gestión urbanística debe considerar en el futuro aprovechando los recursos existentes (Oliveros y Vargas, 2020).

La nueva normalidad en muchas partes del mundo, en las que aun se combate el virus, como lo es España y en especial Madrid, presenta una sociedad en la que el distanciamiento se ha convertido en una de las principales armas, afectando la operatividad de los comercios, que requieren de espacios más amplios para su desarrollo, aprovechando menos los recursos que tienen y por tanto afectando a la economía en general.

6.2 Problemas detectados a nivel Urbanístico

Tanto en España, como en otras regiones del mundo, se ha detectado un problema que se relaciona con la gestión urbanística en la que se han moldeado las ciudades del mundo, en este sentido, Mattioli, y Schneider, (2020) señalan que la densidad poblacional que tienen las ciudades actualmente crean configuraciones desiguales que han sido reveladas por el COVID-19, esta sobrepoblación y sectorización de las zonas urbanas, aunque tiene otras implicaciones y efectos que han motivado a esta gestión, ante el desarrollo de enfermedades de alto nivel de contagio, presentan una problemática mucho mayor, algo que ha afectado en México y ciertamente en las principales ciudades de España, como Madrid, demostrándose que debido a la alta población que existe el foco de contagio se propagó ampliamente.

Por su parte, Mardones-Fernández-de-Valderrama, et, al, (2020) establecen que otro de los problemas encontrados recae en la capacidad urbana de abastecer y mantener a los ciudadanos al alcance de los servicios públicos de emergencia al igual que de sus propias necesidades. Esto se puede evidenciar en el hecho que los hospitales de la ciudad no dieron abasto para satisfacer las necesidades de la ciudad, los recursos y la estructura de la ciudad hacen que los

ciudadanos se trasladen lejos hasta sus trabajos y compartan medios de transporte lo que aumenta el riesgo de contagio, de modo que las enfermedades como el COVID-19 se propagan más rápidamente a una mayor cantidad de ciudadanos que no cuentan con un sistema apropiado que permita atenderlos y por tanto se requiera la creación de otros medios provisionales para satisfacer esa necesidad.

El desplazamiento rural hacia las grandes ciudades es uno de los principales responsables de que la gestión urbanística de las grandes ciudades no surta el efecto que se ha buscado. En España las ciudades más grandes como Madrid se llenan de personas de todo el país buscando el desarrollo económico que estas grandes ciudades les prometen.

“El despoblamiento rural es un fenómeno del que se lleva hablando en España desde al menos el siglo XVIII, tal y como relatan Del Pino y Camarero (2017). En la península, existen dos grandes patrones urbanos que concentran una gran parte de la población. Por un lado, las áreas metropolitanas de las grandes ciudades, con Madrid y Barcelona a la cabeza, pero que incluye también otras menores como Valencia, Sevilla, Zaragoza o Bilbao” (Montes, 2020).

Este fenómeno se ve representado en toda Europa al igual que en China, sin embargo, el trabajo de Montes, establece que las estrategias de confinamiento de China y las medidas asumidas fueron más efectivas que las tomadas en Europa y en otras regiones debido a su organización el impacto fue asimétrico en cada región afectada.

En su investigación Sexto, (2020) establece que las ciudades deben tener un enfoque en el que se logre una gestión en la que la descentralización de los entornos urbanos y rurales juega un papel relevante tras el COVID-19, estableciendo que los ciudadanos españoles en su mayoría prefiere vivir en sitios con menor población, sin embargo las condiciones de vida y de las ciudades presenta una realidad diferente, donde el ámbito rural representa una alternativa para la redistribución de las personas.

Por su parte Mattioli y Schneider, (2020) establecen que también es necesario repasar las cuestiones habituales sobre nuestros estilos de vida y en relación a las políticas públicas territoriales, buscando solventar los problemas que se han presentado como la movilización en las ciudades, las concentraciones de grandes cantidades de personas y la accesibilidad a los recursos, de modo que, en términos generales, la situación acontecida en Madrid y en el resto de España, al igual que en Europa y en las Américas, la problemática general radica en la concentración de las poblaciones en las grandes ciudades, en la organización de estas y en la capacidad de albergar y satisfacer las necesidades de los ciudadanos que las habitan.

La ONU señala que las condiciones de vida en muchas de las ciudades del mundo no son óptimas para el desarrollo y que las ciudades y la gestión que se realiza debe cambiar estableciendo los siguientes datos:

- “Las zonas urbanas son la zona cero de la pandemia del COVID-19, con un 90 % de los casos comunicados” (Naciones Unidas, 2020)

Las principales ciudades sufren las peores consecuencias de la pandemia ya que sus sistemas de salud se encuentran sobrecargados, al igual que los servicios de agua y saneamiento se hacen inadecuados para tratar estos problemas.

- “Las zonas más pobres, donde la pandemia ha puesto de manifiesto desigualdades profundamente arraigadas” (Naciones Unidas, 2020)

En este sentido, la desigualdad de la distribución de las ciudades, donde los barrios más pobres presentan problemas en los que no hay acceso a los sistemas sanitarios, servicios básicos y esto genera una alta fuente de foco de enfermedades.

- “El 24% de la población urbana vive en barrios marginales y asentamientos informales” (Naciones Unidas, 2020)

Casi un cuarto de la población de las ciudades se encuentra en condiciones de vida que la gestión urbana y gubernamental no logra solventar, empeorando la situación.

En este sentido, el COVID-19 ha revelado las necesidades y los fallos que tiene el desarrollo urbano moderno, haciendo necesario establecer una gestión urbana que permita mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, atendiendo a problemas como la sobrepoblación de las ciudades, las pésimas condiciones de vida de algunos sectores de las ciudades, la redistribución de los recursos y servicios, la gestión de zonificación de las zonas urbanas, comerciales e industriales, el acceso a los servicios básicos, como el agua, los recursos sanitarios, los medios y vías de transporte al igual que la sostenibilidad medioambiental, el cual es un requisito en el que giran todos estos requisitos para solventar la problemática existente en las ciudades del mundo.

6.3 Recomendaciones

Es importante que los gobiernos del mundo, en especial el gobierno Español que ha tenido una gran cantidad de problemas para gestionar la crisis sanitaria causada por el Covid-19 que se realice una gestión urbanística que permita mejorar las condiciones en las que viven los ciudadanos y detectar los principales problemas que causan que las enfermedades se propaguen de forma más fácil, si el principal enfoque tomado se basa en el distanciamiento, es normal que las personas de las grandes ciudades converjan y de este modo se puedan crear focos de transmisión por lo que pueden establecer algunas recomendaciones que pueden mejorar la capacidad de respuesta y reducir la propagación de virus y enfermedades similares al COVID.

El desarrollo de estrategias urbanísticas que se enfoquen en un futuro puede ser fáciles de planificar para las estructuras nuevas, pero para las estructuras que ya están edificadas es importante establecer una gestión de

renovación que permita mejorar el funcionamiento de estas edificaciones, de modo que la búsqueda de mejores ciudades requiere de muchos factores.

La diferencia existente en las zonas de la ciudad de Madrid presenta una problemática muy importante en la que se generan diferentes focos de contagio debido a la mala gestión urbana en estos puntos de la ciudad, en los cuales, las condiciones de las viviendas, el alcance de los servicios públicos y otros elementos relacionados con el desarrollo urbano favorecen la propagación del virus en ciertas regiones más que en otras.

Es importante tener en cuenta por tanto algunos factores determinantes que no solo tienen un enfoque en el desarrollo urbano originado por los efectos de la pandemia, sino que presentan una importante mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, por lo que son elementos que se deben considerar y llevar a la acción para prevenir problemas en el futuro y establecer una mejor gestión de los recursos.

1) Mejora de las zonas verdes y de los recorridos peatonales

Teniendo en cuenta que los espacios verdes son lugares que no solo benefician a los ciudadanos, permiten tener ciudades más limpias en el ámbito medio ambiental y esto fortalece la salud de las personas.

Es importante que las áreas verdes y los recorridos en los que los peatones transiten cuenten con el espacio suficiente para que se pueda producir el distanciamiento entre las personas, en zonas como paradas de autobuses, los parques y las áreas comunes. Es importante también realzar que se debe mejorar la movilidad lo que puede traer beneficios a largo plazo, mediante la creación de caminerías, de canales de bicicleta y otros medios de transporte que no sean contaminantes, se pueden reducir problemas de tráfico, medioambientales y esto puede reforzar la salud de los ciudadanos.

2) Cambios en las viviendas y en locales comerciales

Es importante que las viviendas puedan contar con mejores sistemas de aireación y ventilación que permita que el aire puro pueda circular de forma más eficiente en los hogares y en los locales comerciales, al igual que implementar sistemas de depuración de aire, haciendo más eficiente los sistemas de calefacción y enfriado, siendo este uno de los principales problemas y retos a futuro ya que esta gestión recae en muchos casos en los propios ciudadanos.

El desarrollo de las nuevas viviendas debe considerar todas estas acciones, sin embargo, es muy importante que las viviendas en las zonas más desfavorecidas puedan contar también con los cambios necesarios para el desarrollo urbano, ya que estos espacios se convierten en focos de infección que no pueden ser controlados, por lo que estos espacios pueden apoyarse en la tecnología para fomentar un ambiente en el que los hogares puedan contar con una mejor ventilación y cumplir con los requisitos mínimos para garantizar la salud.

3) Incorporación de la ciudad de los 15 minutos.

Es importante que los servicios públicos de las ciudades cuenten con un sistema eficiente que permita que en 15 minutos o menos tener una respuesta por parte de la gestión sanitaria, de seguridad entre otros, de este modo se pueden atender a las personas de forma más efectiva y prevenir en el futuro que los hospitales sobrepasen su capacidad ya que existirían suficientes hospitales para atender a la población de manera efectiva.

En el caso español, se aprecia que esta acción puede resultar fatal para la gestión urbana y en especial en la atención sanitaria, por lo que es necesaria la construcción de más espacios médicos y la facilitación de los servicios públicos en las zonas más pobladas, elemento que puede beneficiar en los casos de emergencia y poder prestar un servicio de calidad a los ciudadanos, poniendo al alcance estos servicios en un tiempo corto y más apropiado.

La gestión europea presenta unos cambios que integran esta iniciativa, desde París, Francia se han propuesto establecer mejoras en la gestión urbanística mejorando la capacidad de respuesta de los servicios sociales, la escolaridad e inclusive en el ámbito laboral, para que las personas estén dentro de un área de 15 minutos a sus puestos de trabajo, estudios y en atención médica o entre otros.

Propuesta por la candidata a reelección de para la alcaldía de París, establecido un plan de gobierno que es conocido como “La Ville du Quart d'Heure” forma parte de uno de los ejes estratégicos de su programa. El principio es que un ciudadano pueda acceder en menos de 15 minutos a sus necesidades esenciales y sus destinos diarios, basándose en pilares como el uso de la bicicleta frente a vehículos contaminantes, la transformación de los espacios públicos para que tengan más de un uso o la eliminación de plazas de garaje para crear espacios verdes o aparcamientos de bicicletas.” (García Hernández, 2020) Una gestión altamente recomendada para las grandes ciudades y para la gestión urbanística de España.

El desarrollo de las grandes ciudades depende de sus ciudadanos y de la gestión del gobierno, no basta con edificar en las zonas en las que se pueda construir, o establecer la zonificación, se requiere también de manejar de forma equitativa los espacios públicos y facilitar a los ciudadanos los servicios públicos, la atención médica, la atención y asistencia de seguridad, bomberos y a su vez, hacer eficiente la infraestructura de transporte entre otros elementos.

4) La transferencia de la población de la ciudad al campo

Uno de los problemas más relevantes tanto en China como en España y en muchas regiones del mundo es la sobrepoblación de las ciudades, de modo que redistribuir a la población hacia las regiones rurales o a las afueras de la ciudad, fomentando el desarrollo industrial, comercial y creando infraestructura que permita dar cabida a una redistribución de la población más efectiva. En este sentido, se lograría redistribuir la población, mejorar los entornos urbanos y rurales

haciéndolos más habitables y reduciendo el riesgo de contagio de enfermedades por aglomeraciones, a su vez, permite establecer una mejora en los sistemas sociales y servicios públicos.

China establece un desarrollo en el que los pueblos se van convirtiendo en ciudades, lo que le permite un crecimiento que fomenta el traslado desde las grandes ciudades hacia las más pequeñas y gracias a su gestión de ciudades inteligentes, esto les permite fomentar un mayor crecimiento mucho más eficiente.

5) Convertir las ciudades y las viviendas en lugares sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Mediante esta acción se pueden integrar las energías renovables a los edificios, realizar una gestión en las que las edificaciones puedan sustentar vida vegetal como las fachadas verdes, el uso de la energía más eficiente y el consumo del agua ya que todas estas acciones permiten mantener un ambiente más sano y un entorno sanitario y ecológicamente sostenible.

De cara el confinamiento, las personas comprendieron que sus hogares no siempre se encuentran adaptados para una convivencia o un entorno saludable, de modo que según la Agencia EFE, (2020) “El `encierro´ al que nos hemos visto obligados en los hogares por la crisis sanitaria de la COVID-19, una situación ligeramente aliviada ahora con el inicio de la desescalada, ha propiciado en la arquitectura replantearse el diseño de las casas para adecuarlas a posibles futuros confinamientos” de esta manera, aunque no debería ser una planificación enfocada en contar con nuevos confinamientos y nueva enfermedades, permite replantearse la manera en la que se construyen y se edifican las viviendas actualmente, donde muchas se encuentran bajo diseños antiguos que no ofrecen la funcionalidad necesaria para mejorar el estilo de vida y la funcionalidad de las ciudades.

La sostenibilidad de nuestros recursos y del medio ambiente presenta un entorno mucho más sano que es beneficioso para los ciudadanos y que permite

prevenir el desarrollo y crecimiento de las enfermedades que puedan ser mortales o que puedan afectar a la sociedad.

6) Ciudades Inteligentes

La conversión de las ciudades inteligentes permite también poner al alcance de los ciudadanos los principales servicios básicos, permite establecer un proceso de comunicación entre las entidades públicas y los ciudadanos, permitiendo generar un estado de alerta mucho más efectivo, a su vez, permite mejorar el rendimiento de los recursos naturales, haciendo un enfoque más relevante en el consumo de energía, de agua y en el tratamiento de los residuos.

En este sentido, China logró una importante ventaja ante la gestión de su crisis gracias a su desarrollo de las ciudades inteligentes en los puntos más relevantes, y, aunque España y en especial Madrid cuenta con importantes elementos de ciudades inteligentes y ha sido reconocida en el mundo, esta gestión demostró ser ineficiente ante la problemática generada por la pandemia.

VII. CONCLUSIONES

Las necesidades sanitarias siempre serán un importante factor que hay que considerar en la gestión urbanística, el desarrollo de espacios que permitan a las grandes ciudades reducir las posibilidades de contagio de enfermedades como el Covid-19 es una condición con la que los arquitectos e ingenieros del pasado no consideraban, algo que posiblemente cambie para el futuro, pero que debido a la falta de protocolos y a la búsqueda de contrarrestar el virus para volver a la normalidad no se han establecido cambios permanentes en este sentido.

Sin embargo, el ingenio de las personas y el uso de los recursos y materiales existentes permiten que una estructura tal y como un centro deportivo, un centro de eventos o inclusive un hotel pueda dar cabida a un centro sanitario para tratar las emergencias, transformando estos espacios en fortificaciones que

permiten cuidar a las personas enfermas y prevenir que otras personas se enfermen, lo que señala que los cambios temporales y la adaptación presentan una importante gestión estratégica para sobrellevar los problemas que puedan presentarse en el futuro.

En este sentido, se aprecia que la gestión de China ha tenido una gran influencia en las gestiones realizadas en todo el mundo, sin embargo cada país ha tomado diferentes medidas y las consecuencias de sus acciones aun están por determinarse, lo que si es importante establecer es que las consideraciones urbanísticas de cara a la globalización es una temática que se debe tener en cuenta y que se ha demostrado tener un importante efecto tanto positivo para el desarrollo económico, pero también negativo ante una enfermedad pandémica.

Esto se traduce en que los gobiernos del mundo deben establecer mejores protocolos de respuesta ante estos inconvenientes y países estableciendo planificación a futuro de su gestión urbanística, estableciendo cambios que puedan producirse a mediano y a largo plazo y que permitan mejorar la calidad de vida de las personas al igual que prevenir que nuevas pandemias se propaguen en el futuro.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia EFE. (2020). Antes era China, ahora es España: los hoteles se transforman en hospitales. 2020, de Agencia EFE Sitio web: <https://www.efe.com/efe/espana/destacada/antes-era-china-ahora-es-espana-los-hoteles-se-transforman-en-hospitales/10011-4199699>
- Agencia EFE. (2020). La crisis de la COVID-19 replantea un modelo de vivienda más habitable. Diciembre, 2020, de El Diario.es Sitio web: eldiario.es/politica/crisis-covid-19-replantea-vivienda-habitable_1_5997204.html
- Aguilar, E., & Socarrás, B. (2020). La pandemia, ¿un problema solucionable en los diseños arquitectónicos?. *Repositorio Universidad de la Costa CUC*
- Aizpiri. (2020). Hacia Un Desarrollo Sostenible: La Ciudad De Los 15 Minutos. Enero, 2021, de Prosigo Magazine Sitio web: <https://prosigomagazine.com/la-ciudad-de-los-15-minutos/>
- Boccolini, S. M. (2016). *El evento urbano. La ciudad como un sistema complejo lejos del equilibrio*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5746000.pdf>
- Boccolini, S. M. (2016). *El evento urbano. La ciudad como un sistema complejo lejos del equilibrio. // The Urban Event. Cities as complex systems far from equilibrium*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/2073>
- Cámara de Comercio de Madrid. (2020). IFEMA convierte uno de sus pabellones en un hospital de campaña para atender a pacientes con COVID-19. 2020, de Cámara de Comercio de Madrid Sitio web: https://www.camaramadrid.es/detalle_noticia/-/asset_publisher/sVd3g5DvfTaU/content/ifema-convierte-uno-de-sus-

pabellones-en-un-hospital-de-campana-para-atender-a-pacientes-con-covid-19

Delgado, M. O. (2003). *La ciudad y los sistemas urbanos desde una visión territorial*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/394>

Delgado. (2020). Cronología de medio año de coronavirus en España: la pandemia en siete hitos. Recuperado el 20 de 10 de 2020, de Diario de Sevilla Sitio web: https://www.diariodesevilla.es/sociedad/cronologia-Medio-ano-pandemia-coronavirus-Espana_0_1500450182.html

Gabaldón, A. J. (2007). *La sustentabilidad urbana*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_tc/article/view/2666/2555

Galí, F. P. (2020). La "arquitectura" de la COVID-19. ORCID

García Hernández, A. (2020). La promesa estrella de la alcaldesa de París: que nadie tarde más de 15 minutos en ir al trabajo o al colegio. Diciembre, 2020, de El Diario Sitio web: https://www.eldiario.es/internacional/promesa-estrella-alcaldesa-paris-servicios_1_1067256.html

García, A. S., & Canas, I. F. (2020) Arquitecturas, pandemias y espacios al aire libre. conjunto, 3, 4. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2020 Noviembre; 8 (4): 40-44.

Giatti, L. L., Paz, M. G. A. D., Toledo, R. F. D., Lauda-Rodriguez, Z. L., & Milz, B. (2020). Editorial N° 04/2020 La aparición del coronavirus y los desafíos socioambientales contemporáneos. *Ambiente & Sociedade*, 23.

González de Suso, P. A. (2018). Smart cities en China. España: ICEX Disponible en: <https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde4/oda2/~edisp/doc2018806649.pdf>.

- Hernández, V. L., & Risco, D. L. (2007). Modelos de colaboración público-privada para la construcción y gestión de infraestructuras sanitarias. *DS: Derecho y salud*, 289-346.
- Huaxia. (2020). China se apresura a tratar a los pacientes con COVID-19 como camas de hospital en un epicentro cercano a 40.000. 2020, de Agencia de noticias Xinhuanet.com Sitio web: http://www.xinhuanet.com/english/2020-02/20/c_138799647.htm
- Huaxia. (2020). How does China combat #coronavirus: 16 temporary hospitals built in 16 days in Wuhan. 2020, de Agencia de Noticias Xinhuanet Sitio web: http://www.xinhuanet.com/english/2020-03/12/c_138871374.htm
- Ingeniería Sanitaria con la colaboración de la Asociación española de Ingeniería Hospitalaria. (2020). Coronavirus: China crea varios hospitales para habilitar 10.000 camas más. 2020, de Redacción Medica.com Sitio web: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ingenieria/coronavirus-china-crea-varios-hospitales-para-habilitar-10-000-camas-mas--7009>
- Ittrends. (2019). China avanza en el desarrollo de ciudades inteligentes. Diciembre, 2020, de Ittrends Sitio web: <https://www.ittrends.es/infraestructura/2019/10/china-avanza-en-el-desarrollo-de-ciudades-inteligentes>
- Jiménez, M. L. G. (2020). Vivienda domótica adaptada a la emergencia sanitaria: ideas preliminares, retos y propuestas normativas para la sociedad post COVID-19. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 54(337), 7.
- Jianzhong, S. (2020). Prácticas y experiencias eficaces en la lucha de China contra la neumonía por el nuevo coronavirus. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(2).
- Kingdon, J. W. (2011). Agendas, alternatives, and public policies. *Pearson*, 251-257.

- Kupferschmidt, K., & Cohen, J. (2020). China's aggressive measures have slowed the coronavirus. They may not work in other countries. *Science*, 2(03).
- Landau, M. (2012). *De la ciudad civil a la ciudad social: concepciones de gobierno en Buenos Aires (1880-1955)*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <https://journals.openedition.org/nuevomundo/63230>
- La Moncloa. (2020). Coronavirus COVID-19 Plan de desescalada. 2020, de La Moncloa Gobierno de España Sitio web: <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/280420-enlace-desescalada.aspx>
- Mahase, E. (2020). China coronavirus: what do we know so far?. BMJ Publishing Group Ltd
- Mardones-Fernández-de-Valderrama, N., Luque-Valdivia, J., & Aseguiolaza-Braga, I. (2020). La ciudad del cuarto de hora, ¿ una solución sostenible para la ciudad post-COVID-19?. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, ESPAÑA. Págs. 653-664
- Mattioli, L., & Schneider, M. C. (2020). Redefiniendo nuestro futuro: La transformación de nuestras ciudades frente a la crisis COVID-19. Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana
- Médicos Sin frontera. (2020). Coronavirus COVID-19 en España: montamos dos unidades de hospitalización temporales en Madrid con más de 200 camas. 2020, de Médicos Sin frontera Sitio web: <https://www.msf.es/actualidad/espana/coronavirus-covid-19-espana-montamos-dos-unidades-hospitalizacion-temporales>
- Molina, Otero-Iglesias y Martínez. (2020). Has Spain's management of COVID-19 been a failure? Errors, lessons and recommendations. 2020, de Real Instituto el Cano Sitio web: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_en/contenido?WCM_

GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_in/zonas_in/wp-16-2020-otero-molina-
martinez-has-spains-management-of-covid-19-been-a-failure

Montes, A. (2020). COVID-19, la España vaciada y el futuro de la política regional. [ICEI Papers COVID-19; nº 24,]

Montoliu, C. (2000). *Las modernas ciudades y sus problemas*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2239113>

Naciones Unidas. (2020). Documento de políticas: La COVID-19 en un mundo urbano. España: UN.org Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/covid-19_in_an_urban_world_spanish.pdf.

Oliveros, L., & Vargas, M. (2020). Arquitectura en época de pandemia: problemática social, cultural, económica y urbanística.

OMS. (2019). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público Medidas de protección básicas contra el nuevo coronavirus. 2020, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

OVACEN. (2020). Guía urbanística para luchar contra el Covid 19. Diciembre, 2020, de OVACEN Sitio web: <https://ovacen.com/guia-urbanistica-covid19/>

Orea, L., & Álvarez, I. C. (2020). How effective has the Spanish lockdown been to battle COVID-19? A spatial analysis of the coronavirus propagation across provinces. Documento de Trabajo, 03.

Paisaje Transversal.org. (2020). Cartografías del confinamiento: Madrid. 2020, de Paisaje Transversal.org Sitio web:

<https://paisajetransversal.org/2020/05/cartografias-del-confinamiento-madrid-covid-19-coronavirus-mapas-urbanismo-ciudad/>

Papparelli, A., & Kurbán, A. (2007). Diseño Urbano Sustentable de Conjuntos Habitacionales. *Revista Invi*, 22(61), 53-66. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/invi/article/view/277/934>

Pont-Vidal, J. (2020). Metrópolis y ciudades en un escenario de incertidumbre. ¿Disponemos de los conceptos necesarios para su observación y análisis? *Deliberativa Revista de Estudios Metropolitanos en Gobernanza*

Rosales, V. M., & Sánchez, P. L. (2011). *Sustentabilidad urbana. Planteamientos teóricos y conceptuales*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <http://redalyc.org/pdf/401/40118420011.pdf>

Sánchez, J. R. (2001). *Sistemas urbanos complejos: acción y comunicación*. Recuperado el 30 de 7 de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/242498.pdf>

Secretaría del Estado. (2020). PROTOCOLO Y GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DIRIGIDAS A LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN ESTABLECIMIENTO FÍSICO Y NO SEDENTARIO. 2020, de MINCOTUR Sitio web: https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/Documents/Protocolo_y_Guia_de_buenas_practicas_para_establecimientos_de_comercio.pdf

Sexto, C. F. (2020). Ciudades dispersas y aldeas virtuales en la postpandemia del Covid-19. *Finisterra*, 55(115 (AOP)).

Tuma, M. R. M. (2020). Arquitectura y Urbanismo en tiempos de pandemia. *Revista científica de Arquitectura y Urbanismo*, 41(2), 3.

UNICEF. (2020). Todo lo que debes saber sobre el lavado de manos para protegerte del coronavirus (COVID-19). 2020, de UNICEF Sitio web: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/todo-lo-que-debes-saber-sobre-el-lavado-de-manos-para-protegerte-del-coronavirus-covid19>

Wakefield, J. (2020). Las grandes ambiciones de China se están haciendo realidad pero ¿a qué costo? Diciembre, 2020, de BBC.com Sitio web: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50986739>

Wang, J., Zhu, E., & Umlauf, T. (2020). How China built two coronavirus hospitals in just over a week. The Wall Street Journal, 270-3.

World Health Organization, & World Health Organization. (2020). Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19).