

VISIONES COMPLEJAS DE LOS ESPACIOS HABITABLES DEL SIGLO XXI

José Antonio García Ayala
Blanca Margarita Gallegos Navarrete
María Guadalupe Valiñas Varela
Juan Raymundo Mayorga Cervantes
Ramón Heladio Álvarez Sierra
Ana Graciela Hernández Trevilla

Christopher Sánchez Reséndiz
Alejandro Pérez Pineda
José Jaime Pérez Pineda
Gladys Elizabeth Ferreiro Giardina
Moisés Calderón González
María del Rocío Navarrete Chávez

PLAZA Y VALDES

P Y V

EDITORES

Foto: Moisés Calderón González

José Antonio García Ayala

Es Doctor en Urbanismo por la Universidad Nacional Autónoma de México, Maestro en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo por el Instituto Politécnico Nacional. Profesor investigador en la Sección de Estudios de Posgrado de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Autor de diversos libros y artículos dentro de la línea ciudad y cultura. Miembro de la Red de Expertos en Sistemas Complejos del Instituto Politécnico Nacional.

Blanca Margarita Gallegos Navarrete

Es Doctora en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo por el IPN, Arquitecta y Maestra en Artes Visuales por la UNAM; Especialista en Diseño, Planificación y Conservación de Paisajes y Jardines, por la UAM. Es profesora e investigadora de tiempo completo en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional. Pertenece a la Red de Expertos en Sistemas Complejos del IPN y al Sistema Nacional de Investigadores (SNI nivel 1) de CONACYT.

María Guadalupe Valiñas Varela

Es Doctora en Urbanismo por la UNAM, cuenta con Postdoctorado en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo de la ESIA Tecamachalco, del IPN; Maestra en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos Arquitectónicos y Urbanos por Universidad de León, España. Maestra en Administración de la Construcción; Maestra en Valuación Inmobiliaria, Industrial y de Negocios (CMIC) y Licenciada en Arquitectura (ULSA). Investigadora SNI Nivel 1. Actualmente es profesora investigadora del Instituto Politécnico Nacional.

Juan Raymundo Mayorga Cervantes

Es miembro del SNI Nivel I. Doctor en Arquitectura por la CIEP-FA de la UNAM, Maestro en Arquitectura-Tecnología por la UNAM e Ingeniero Arquitecto por la ESIA del IPN. Es profesor e investigador de la SEPI de la ESIA, Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional desde el año 1993, donde ha participado en diferentes investigaciones sobre arquitectura bioclimática, arquitectura sustentable y resiliente, las viviendas con ecotecnias, el ahorro y uso eficiente de la energía, las ecotecnias para el desarrollo sustentable de los edificios.

Ramón Heladio Álvarez Sierra

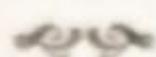
Es Arquitecto por el ITESM campus Monterrey, Maestro en Diseño de Interiores por la FADI de la UMP y actualmente doctorante del programa en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo en la ESIA Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional donde también es profesor a nivel licenciatura. Ha colaborado en despachos de arquitectos recibiendo distinciones y reconocimientos nacionales e internacionales.

Ana Graciela Hernández Trevilla

Es Arquitecta por la Universidad del Tepeyac, Maestra en Habilidades Directivas por la Universidad Tecnológica de México donde también se desempeñó como directora de la licenciatura en Arquitectura y Diseño Gráfico en el plantel Iztapalapa, es doctorante del Doctorado en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo en la ESIA Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional, donde también se desempeña como profesora investigadora en la carrera de Ingeniero Arquitecto.

VISIONES COMPLEJAS
DE LOS ESPACIOS HABITABLES
EN EL SIGLO XXI

José Antonio García Ayala



Blanca Margarita Gallegos Navarrete

Coordinadores



VISIONES COMPLEJAS DE LOS ESPACIOS HABITABLES EN EL SIGLO XXI

Primera Edición: noviembre 2021

D.R. © José Antonio García Ayala
Blanca Margarita Gallegos Navarrete

© Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Alfonso Herrera 130, int. 11, Colonia San Rafael
Ciudad de México, 06470. Teléfono 55 50 97 20 7
arabellapyv@gmail.com
www.plazayvaldes.com.mx

Plaza y Valdés, S.L.
Calle Murcia 2. Colonia de los Ángeles Pozuelo de Alarcón 28223
Madrid, España. Teléfono: 91 81 26315
madrid@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.es

Diseño y formación de interiores: Claudia Valdés A.

Fotografía de portada: Moisés Calderón González

ISBN: 978-607-8788-28-6

CONACYT

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas
y Tecnológicas. Registro núm.: 2000747

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por
cualquier medio, sin la autorización escrita del editor.
Impreso en México/Printed in Mexico

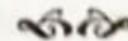
CONTENIDO

Introducción.....	9
Primera parte VISIONES COMPLEJAS DE LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS EN EL SIGLO XXI	17
Capítulo I.....	19
Complejidad en la vivienda rural con bambú en.....	19
la Sierra Norte de Puebla.....	19
Capítulo II.....	43
La habitabilidad del espacio arquitectónico de la vivienda urbana, desde el enfoque de la sustentabilidad y la resiliencia en tiempos del COVID-19	43
Capítulo III	59
Emoción y espiritualidad en la arquitectura.....	59
Capítulo IV.....	75
El cine: estructurador de ambientes en los espacios empresariales.....	75
Segunda parte VISIONES COMPLEJAS DE LOS ESPACIOS URBANOS EN EL SIGLO XXI	83
Capítulo V.....	85
Ciberciudad: de la habitabilidad del espacio, al ciberespacio a partir de un enfoque complejo. ¿Tulancingo corpóreo o incorpóreo?.....	85
Capítulo VI.....	103
Travesías y territorios del libro viejo en la Ciudad de México: interacciones complejas desde la economía y el sentido.....	103

Capítulo VII
Desarrollo de ciudades sostenibles. Transformación del riesgo
ambiental en un desafío viable, soportable y equitativo

Capítulo VIII
Pautas de urbanización de los Juegos Olímpicos
en el mundo global

INTRODUCCIÓN



En este siglo XXI se están abriendo camino las miradas complejas que permiten entender los espacios habitables de una manera mucho más integral, enfocándose en las interrelaciones que se establecen entre sus componentes, lo que permite una interpretación profunda de sus interdefiniciones, dejando ver nuevas visiones a fenómenos y problemáticas que se viven día con día en los ambientes artificiales creados por las sociedades para vivir, producto de un rebasamiento cognitivo que ha permitido implementar metodologías que tienden o se aproximan a la interdisciplina y la transdisciplina, incluyendo por consiguiente aportes de la Arquitectura, el Urbanismo, disciplinas especializadas en el estudio y diseño de los espacios físicos, con otras como la Física, la Estética, la Ecología y la Antropología, por mencionar las que se hacen presentes en esta compilación.

Lo anterior, genera nuevos caminos a las investigaciones sobre los espacios habitables, que dan respuestas más innovadoras a las preguntas que se plantean en esta materia, poniendo de manifiesto la relevancia de explicar a profundidad distintos procesos en la construcción de los entornos artificiales creados por las sociedades, con lo que se descubren hallazgos, que hacen avanzar al conocimiento que se tiene en los mismos, a partir de los cuales se pueden hacer sugerencias que incitan en la obtención de una mejor calidad de vida y condiciones de confort para sus habitantes en el futuro, dentro de lo posible.

Visiones complejas de los espacios habitables del siglo XXI, es una obra producto de diversas investigaciones que integran experiencias que se desarrollan en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, sobre una variedad de problemáticas y fenómenos relacionados con la arquitectura y el urbanismo en el mundo contemporáneo, a partir de diversos contextos socio territoriales que se

CAPÍTULO VIII



Pautas de urbanización de los Juegos Olímpicos en el mundo global

José Antonio García Ayala¹
María del Rocío Navarrete Chávez²

Importancia de los eventos masivos fuera de casa en un mundo global

1.1. Definición de los eventos masivos fuera de casa en la actualidad

En este mundo global cada vez cobran más importancia los espectáculos de entretenimiento masivo fuera de casa, mismos que ya sea de tipo artístico o deportivo, han tenido un impulso dentro de un proceso de globalización que ha posibilitado el flujo de capitales y mercancías a nivel mundial, gracias a los avances tecnológicos de la era digital que han acortado las distancias y los tiempos, borrando en algún sentido las fronteras que existían entre los países, y dotando de una superabundancia de información a los habitantes del mundo.

Al mismo tiempo, se da un mayor conocimiento de lo que ocurre en diversas partes del planeta casi al instante y los procesos de producción asociados a la Cuarta Revolución Industrial y la Industria 4.0, que están modificando las formas de producción, al hacer posible la automatización de los mismos al igual que la despersonalización.

Con estos cambios se ha acelerado el ritmo de vida, creando una cultura global que trata de desaparecer las fronteras simbólicas entre las diferentes colectividades sociales del planeta, pero al mismo tiempo ha hecho que ciertos grupos se resistan ante estos efectos tratando de preservar sus propias culturas, y se presenta una disputa en los entornos urbanos entre las instancias locales y extra locales, por decidir el

¹ Profesor e investigador de la ESIA Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional.

² Profesora e investigadora de la ESIA Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional.

destino de la ubicación de los equipamientos donde tendrán lugar estos espectáculos de entrenamiento masivo fuera de casa.

En este contexto, se está presentando un proceso de terciarización en las ciudades más desarrolladas del planeta, donde el tercer sector de la economía, vinculado a los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, está imperando en las economías urbanas, impulsando el consumismo y la supremacía de la imagen de servicios comerciales, de comunicación, financieros, turísticos, administrativos y de entretenimiento entre otros, donde este último, es concebido como un estado dentro del tiempo libre regulado por las industrias del entretenimiento, que conjuntan prácticas de implicación recreativa, con carácter lucrativo y regulado por la iniciativa privada como parte de un negocio relacionado con el consumo y la socialité, por la que forzosamente se tiene que pagar dentro de un periodo de tiempo libre (García Ayala, 2012 : 87).

En este mundo, como parte de los servicios especializados que mueven la economía a nivel global, existen industrias como la del entretenimiento fuera de casa que impulsa la urbanización de las ciudades, en conjunto con otras como la del turismo y la industria de la construcción, a través de actuaciones de regeneración y reurbanización motivadas por la realización de un evento deportivo.

Estas actuaciones de regeneración y reurbanización están principalmente orientadas a promover el consumo en la industria del turismo y del entretenimiento fuera de casa como una fuente de ingresos en la economía urbana contemporánea. La conmemoración de las más notables prácticas atléticas, se ha convertido en un elemento de primer orden para justificar la presencia de estos espacios dedicados al deporte, como parte de la conjunción de distintos procesos de consolidación del espectáculo, que arrancan desde el siglo XIX cuando se empezaron a especializar estas prácticas de entretenimiento.

Cabe aclarar, que regularmente este entretenimiento es de carácter masivo, al buscar los industriales ofrecer sus servicios a la mayor cantidad de público posible, con el afán de convertirlo en un negocio lucrativo, y que cuando esta experiencia recreativa dentro del tiempo libre es denominada como fuera de casa, es porque necesariamente implica experimentarlo externamente al lugar de residencia de aquellos que lo disfrutan como parte de un espectáculo deportivo o artístico, que puede estar asociado a un evento mucho más amplio.

Espectáculo masivo en el que la interacción social, es motivada por el deseo de vibrar colectivamente, aunque sea por un instante de tiempo en armonía con otros miembros de la colectividad con los cuales comparten una identidad social que los distingue. Esto es particularmente evidente en relación con los espectáculos deportivos, donde existen masas de aficionados y hasta fanáticos a un equipo, atleta o disciplina deportiva, cuyo apego a las colectividades con esta cultura particular, les permite establecer sentidos de pertenencia socio territorial, cuando se asocian al arraigo de un entorno urbano significado por equipamiento y caracterizado por la celebración de este tipo de eventos de entretenimiento.

En lo que respecta a los espectáculos deportivos, habrá que considerar primeramente que, desde la política sociocultural, cada uno de estos eventos de mayor o menor importancia, resulta atractivo en lo social, económico y mediático. La trascendencia y complejidad de estos acontecimientos exige una logística y capacidad de gestión, que está en función del deporte o deportes que desempeñan el papel principal y que constituyen una actividad física pero también como un producto sujeto a transacciones económicas y relaciones jurídicas, como negocio en una gran industria del entretenimiento que ha inducido un mayor crecimiento y desarrollo de la economía, el marketing o la gestión deportiva.

De los eventos deportivos más importantes a nivel mundial por su mayor demanda como actividad de entretenimiento fuera de casa y con calendarios determinados, encontramos eventos como el Campeonato Mundial de Fórmula 1, que es la competición más importante en el sector del automovilismo deportivo, además de la más prestigiosa, con 20 carreras alrededor del mundo. También está la UEFA Champions League, la mejor competición de clubes del fútbol profesional, donde actualmente participan 32 equipos de Europa.

A estos se añade el Súper Bowl, organizado por la NFL, que es el partido donde se disputa el campeonato de fútbol americano profesional más significativo en los Estados Unidos de América y a nivel mundial, convirtiéndose actualmente en el espectáculo deportivo más esperado por los aficionados en el planeta y el que más dinero recauda en un único día (La Nueva Crónica, 2020). También se encuentran las finales de la NBA, donde se disputa una serie a ganar 4 de 7 partidos entre la elite del baloncesto estadounidense y por último, está Wimbledon, que es el torneo por excelencia del tenis celebrado en Inglaterra, uno de los

cuatro que conforman el Grand Slam, considerados los más importantes del circuito de tenis profesional de la ATP (La Nueva Crónica, 2020). A diferencia de los anteriores acontecimientos, eventos masivos mencionados en el párrafo anterior, que se efectúan anualmente, existen otros que se realizan cada cuatro años con un amplio nivel de convocatoria como la Copa Mundial de Fútbol, evento donde en dos semanas se determina qué selección nacional es la mejor del mundo, dentro de los 32 participantes. También están los Juegos Olímpicos efectuados también en dos semanas donde los deportistas más destacados a nivel mundial, se enfrentan en diferentes disciplinas deportivas (La Nueva Crónica, 2020).

Estos acontecimientos deportivos de los más importantes a nivel mundial, exigen un espacio deportivo masivo que albergue todos los servicios necesarios para llevar a cabo cada encuentro programado. Es entonces que, la industria del entretenimiento fuera de casa asociada al deporte ha traído consigo un fuerte impulso de inversión inmobiliaria en construcciones, remodelaciones y regeneración que van desde grandes complejos urbano-arquitectónicos, hasta edificios concretos con una enorme carga simbólica en diferentes metrópolis, en las cuales se realizan.

1.2. Descripción compleja de las pautas de urbanización para los Juegos Olímpicos

Las construcciones urbano-arquitectónicas deportivas en las ciudades impulsadas por la industria del entretenimiento fuera de casa, pueden caracterizarse por la intervención en barrios o la conformación de corredores, grandes complejos y edificios, que entre más grandes y diversos, pueden tener además de su uso deportivo, una zona residencial y una zona para actividades terciarias. Cabe precisar que en el caso de los edificios individuales estos suelen estar destinados a un uso específico para algún deporte, mezclado con lugares comerciales y de servicios de acuerdo a las características del espectáculo promovido como restaurantes y hoteles, entre otros.

Además, es de señalar que la ubicación de este equipamiento deportivo, puede presentarse en forma de corredores o subcentros al interior de la ciudad o asociados a estos. Es entonces que de acuerdo a las condiciones de cada país, surgen diferentes formas de definir el concepto

del evento y de clasificar el espacio deportivo donde se ubicarán tanto la sede del mismo, como el complejo deportivo, que puede definirse como un conjunto de instalaciones deportivas interrelacionadas situadas en una zona común claramente definida, pero con funcionamiento autónomo de cada una de ellas, y la vez como conjunto, por lo que funcionan como un sistema complejo o no descomponible en el sentido de Rolando García (2000: 68), que es aquel sistema constituido por procesos determinados por la confluencia de múltiples factores, que interactúan de tal manera que no son aislables.

De tal forma que a partir de las pautas de la urbanización dictadas por la industria del entretenimiento fuera de casa, las intervenciones con equipamientos deportivos a gran escala se han presentado en diferentes ciudades de países europeos, asiáticos y americanos principalmente, aunque también se han dado en naciones como Australia, Oceanía, y Sudáfrica, en menor medida, sobre todo durante este siglo XXI, donde el proceso de globalización ha impulsado la diversificación de los destinos de los espectáculos atléticos en el planeta, lo que ha permitido su celebración en urbes consideradas como exóticas, al no ser los destinos tradicionales, como en el caso de Catar con respecto a la Copa del Mundo de Fútbol, los Juegos Olímpicos en Río de Janeiro o los grandes premios de Fórmula 1, en China, Corea del Sur, la India, Turquía, Abu Dabi, Bahrein, Azerbaiyán, Rusia, Singapur y Malasia, por mencionar algunos ejemplos.

En el caso de los Juegos Olímpicos, habrá que considerar que las ciudades sede, sufren una metamorfosis como lo menciona Adonat Petrozzi, a través de una revitalización urbana en general que se plasma en mejoras con relación a la movilidad, el transporte, servicios públicos y el uso de instalaciones más allá de lo deportivo, que se han enmarcado dentro de distintos tipos de urbanización, entre las que destaca aquellas basadas en el establecimiento de un complejo deportivo principal, a partir del cual se rehabilitan su entorno inmediato, así como el de otras zonas secundarias, donde se colocan equipamientos complementarios distribuidos en otras partes de la ciudad, esto permite tener una menor cantidad de medios de transporte, para poder comunicar entre sí a cada uno de estos escenarios; sin embargo, su concentración implica la segmentación de la ciudad.

Ejemplo de lo anterior, fue la urbanización impulsada para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de 2012 realizada en Londres, donde se

creó el hoy llamado Parque Olímpico Reina Isabel (antes solo denominado como Parque Olímpico), que es un complejo deportivo localizado al este de la ciudad, junto al sector de desarrollo denominado Stratford City y que contiene la Villa Olímpica y varias de las sedes deportivas incluyendo el Estadio Olímpico y el Centro Acuático, la Arena de Baloncesto, la Arena de Waterpolo, la Arena Riverbank, la Caja de Cobre, el Velódromo de Londres, diseñados por el Consorcio EDAW (incluyendo a EDAW y Buro Happold), trabajando con Arup y WS Atkins. Originalmente se tenía planeado construir cuatro arenas en el parque, pero el plan maestro revisado y publicado en 2006, redujo estos a tres, con los eventos de vóleybol trasladados al Centro de Exhibiciones de Earls Court y los de esgrima al Centro de Exposiciones ExCeL.

Para diseñar este complejo olímpico se promulgó la *Ley de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos* en el 2006, la cual dio sustento legal para crear la Autoridad de Entrega Olímpica como organismo encargado de la infraestructura olímpica y la creación del Plan Olímpico de Transporte, que incluyó la regulación de la publicidad y el comercio ambulante en el área cercana a los juegos. Asimismo, se agregó el Gobierno Ejecutivo Olímpico, dependencia del Departamento para la Cultura, Medios de Comunicación y Deporte encargada de la supervisión del proyecto, así como la Agencia de Desarrollo de Londres, responsable de entregar y maximizar los beneficios sostenibles a largo plazo, y la Compañía del Legado del Parque Olímpico, cuyo trabajo fue la planeación a largo plazo, el desarrollo, manejo y mantenimiento de este complejo una vez concluida esta justa internacional.

Por otra parte, tenemos una urbanización relacionada con los Juegos Olímpicos dispersa en diferentes partes de la urbe como la implementada en la Ciudad de México en 1968, que reutilizó diversos equipamientos pre existentes, como el *Estadio de Ciudad Universitaria* o el *Auditorio Nacional*, los cuales fueron complementados con instalaciones nuevas como el *Palacio de los Deportes Juan Escutia*, el *Velódromo Agustín Melgar*, la *Sala de Armas Fernando Montes de Oca*, creadas en la Ciudad Deportiva Magdalena Mixiuhca al oriente de la ciudad, a las cuales se sumaron la *Alberca Olímpica Francisco Márquez* y el *Gimnasio Juan de la Barrera*, localizados al poniente, así como la *Pista de Remo y Canotaje Virgilio Uribe*, en el sur, mismas se conectaron por vías de transporte de nivel metropolitano, como el Circuito Interior y el Periférico que se amplió para cumplir este propósito.

El Comité Organizador de la XIX Olimpiada, encargado de diseñar el plan para dotar a la Ciudad de México de las sedes necesarias para albergar las competencias de esta justa olímpica, a través de la Secretaría de Obras Públicas, consideró que los equipamientos nuevos se tenían que ubicar cerca de zonas habitacionales, con población que después pudiera darle uso una vez acabado este evento, aspecto innovador para ese entonces, pues en ediciones anteriores no se consideraba la viabilidad futura de los escenarios creados con motivo de las olimpiadas, aunque en la práctica nunca existió una dependencia encargada del manejo posterior de estos lugares que velara por el cumplimiento de este propósito.

A esto, se suma otro tipo de urbanización relacionada con los Juegos Olímpicos por zonas más o menos de las mismas proporciones distribuidas en la ciudad, como el implementado en Barcelona en 1992. En esta edición, el barrio deportivo de Barcelona en 1992, fue re-urbanizado para los Juegos Olímpicos. Dicha actividad fue el pretexto para reorganizar amplios espacios urbanos y transformar profundamente a la ciudad. Se impulsaron la construcción de la *Villa Olímpica*, el *Puerto Olímpico*, la remodelación de la montaña de Montjuic y la rehabilitación de diversos barrios del centro histórico, a lo que se añadió la actuación en la zona portuaria y barrios degradados (Díaz, 2009: 200-201).

Un último tipo de urbanización vinculada a los Juegos Olímpicos, es la efímera, que está relacionada con aquellos escenarios que solo fueron contruidos de manera temporal, o que con el paso del tiempo fueron demolidos o reconfigurados; ejemplo de ello, son los Juegos Olímpicos de Atlanta, donde el *Centennial Olympic Stadium* fue demolido parcialmente para crear el *Turns Fiel* como sede de las Ligas Mayores de Beisbol y cuando se mudaron fue reconstruido como el *Georgia State Stadium* para el futbol americano. Otro escenario, el *Atlanta Country Stadium* fue demolido al terminar la justa olímpica, para construir un estacionamiento para el *Turns Fiel*, mismo destino que el *Omni Coliseum*, que desapareció para dar paso a la *Phillips Arena*, mientras que el *Georgia Dome* y el *Stone Mountain Tennis Center*, también terminaron por ser derribados; en tanto el velódromo del *Stone Mountain Park*, fue una instalación temporal que después de la justa internacional fue retirado de su ubicación.

Así, existen diversas pautas de urbanización que se han implementado para poder dotar de la infraestructura y los equipamientos necesarios

para dotar de los escenarios para la celebración de las competencias de los Juegos Olímpicos, impactando zonas específicas de las ciudades, que condensan la mayor parte de estos, o lugares muy puntuales donde existen uno o dos escenarios aislados del resto ocupado en este evento. Lo anterior, depende de las características de la estructura urbana de cada ciudad, y de las necesidades de crear espacios deportivos nuevos, una vez rehabilitados los pre existentes, lo que se ha combinado con acciones para mejorar o crear los medios de transporte que comunicarán a estas sedes entre sí, cuando sea necesario por la lejanía entre las mismas.

2. Los Juegos Olímpicos y su expresión como un Complejo Urbano Arquitectónico Global

2.1 La industria cultural y turística en los Juegos Olímpicos, como parte de la economía global

El mundo a principios del siglo XXI muestra, como parte de su vasta realidad, una gran transformación en la configuración de los espacios urbano-arquitectónicos que constituyen las ciudades, entre las que destacan las que han sido sedes de los Juegos Olímpicos. De esta transformación surgen nuevos espacios como los Complejos Urbano Arquitectónicos Globales, que son sistemas complejos que tienen por fundamento las condicionantes globales y locales del proceso de la globalización económica-tecnológica.

Los Juegos Olímpicos como parte de un proceso global impregnan de diversos cambios y transformaciones a las ciudades y nuevas formas socio-espaciales que surgen bajo su presencia. El Complejo Urbano Arquitectónico Global de los Juegos Olímpicos es una de estas formas de expresión material urbano-arquitectónica contemporánea, como objeto material-simbólico de estudio. De ahí, que se aborde el análisis y la explicación del fundamento y emergencia de estos espacios urbano arquitectónicos singulares que, por un lado, surgen de una condición de la globalización, y por el otro, se expresan desde lo global y lo local en el significado.

Lo global que determina aquella tendencia a lo homogeneizante del proceso, y lo local que muestra las circunstancias reactivas particulares y singulares del lugar (Navarrete, 2009: 53). La organización territorial

virtual de la tendencia global económica-tecnológica cultural que vienen consigo los Juegos Olímpicos en las grandes metrópolis, es un fenómeno global con expresiones locales.

Desde lo global, se distinguen entre otras, dos tendencias globales homogeneizantes que destacan como los principales factores de la emergencia, como los nuevos equipamientos e infraestructura soporte del evento olímpico del CUAGJO: por un lado, el espacio de los flujos de comunicación y materiales, que Castells refiere como la existencia de una tendencia que encadena ciertos procesos informacionales interconectados que sustentan estructuralmente una nueva era, "la era de la información", que a su vez genera a la "ciudad informacional" (Castells, 1999).

Por el otro lado, la red global, que Sassen refiere como un proceso de producción y gestión con respecto a la amplificación del sistema capitalista, a partir de los servicios especializados en los centros de producción y la extensión de los mercados, proceso que genera a la "ciudad global"; desde el ámbito deportivo mundial a partir del evento de los Juegos Olímpicos, con la industria y los servicios de la cultura y del turismo. En ellos se enfoca la conformación de un sistema interrelacionado por los flujos de mercancías, personas, información y formas de producir durante el periodo que se prepara y se llevan a cabo estos eventos olímpicos (Sassen, 1998).

Los Juegos Olímpicos en las ciudades sede, son sin duda un detonador económico, tecnológico y cultural en el ámbito global. En cuanto a lo económico se implementan desde el proceso de habilitación de la ciudad sede, hasta la presentación y culminación de los juegos, una serie de actividades deportivas, económicas de la industria cultural, turística y de la construcción y múltiples servicios comerciales y financieros. Dicho detonador económico se apoya en la tecnología de comunicaciones de punta para transmitir los eventos y transferir financieramente todo lo requerido.

Al igual que en la alta tecnología en materiales, procedimientos y sistemas constructivos para habilitar todos los espacios urbano arquitectónicos que servirán para albergar a cada una de actividades deportivas de los Juegos Olímpicos. Y qué decir, de toda aquella tecnología de transporte terrestre y aéreo para la movilidad de alimentos, materiales y combustibles que harán posible suministrar todos los recursos requeridos para un evento como lo son los Juegos Olímpicos.

También habrá que destacar lo cultural, relacionado con los atractivos turísticos que se generan o se potencializan, dentro de los primeros encontramos fundamentalmente todas las edificaciones que van a albergar las competencias de las distintas disciplinas participantes en el programa de esa edición de los Juegos Olímpicos a celebrarse, los cuales se convierten en nuevos geo-símbolos de la ciudad sede; mientras que dentro de los segundos están los principales entornos urbanos con todo y sus lugares de alta significación, pre-existentes a esta celebración deportiva internacional, que son revalorados y en algunos casos descubiertos por los aficionados al deporte olímpico provenientes de distintas partes del planeta, y cuya asistencia a este evento de prestigio internacional los dota de un reconocimiento y status dentro de las comunidades de las que provienen.

En este contexto, el espacio urbano arquitectónico asignado a los encuentros deportivos de las ciudades sede, se convierten en un Complejo Urbano Arquitectónico Global. Sistema complejo, que cumple con la función de abrirse a una sociedad global interesada en los eventos deportivos de los Juegos Olímpicos, que se convierten en una enorme demanda de servicios y productos relacionados con actividades económicas especializadas como las culturales deportivas, turísticas, de comunicaciones y financieras. Y, por otro lado, las actividades de la construcción que acondicionan el espacio urbano en los puntos clave.

No se pueden vislumbrar, organizar y hacer realidad los Juegos Olímpicos sin esta concepción de Complejo Urbano Arquitectónico Global por toda la cantidad de actores, actividades y empresas que se desarrollan a un nivel internacional y global para realizar un evento de tal envergadura, que cada vez más están inmersas en los procesos de producción, asociados a la Cuarta Revolución Industrial y la Industria 4.0, que modifican las formas de manufacturación, al hacer posible la automatización de los mismos, al igual que la despersonalización, e impulsar las sociedades de la información por medio de las redes de comunicación global como el internet, que motivan la inserción de aparatos como los smart phones y las laptops en la vida cotidiana de los ciudadanos, con todo y las pautas de comportamiento que su uso implica.

2.2 La influencia de los Juegos Olímpicos y su expresión como un Proyecto Urbano Arquitectónico Global

La economía global y la tecnología derivados de esta vivencia deportiva, genera nuevos procesos sociales y espaciales en las ciudades, lo que trae como consecuencia un cambio en la significación y apropiación del espacio urbano, así como la transformación de la idea de lo privado y lo público -espacio urbano-. La articulación de lo global y lo local en los nuevos procesos productivos estratégicamente dominantes, se da por la implementación de servicios avanzados y la industria de alta tecnología por la demanda y oferta de los servicios necesarios para llevar a cabo las actividades deportivas, turismo y comunicación.

La aplicación o transformación de las funciones en las ciudades, producto del otorgamiento de las sedes de los Juegos Olímpicos traen en parte la alteración de la forma de construcción de la estructura urbana y de la morfología, y en dichas transformaciones intervienen actores nacionales e internacionales para implementar estas nuevas funciones que se convierten, en concreto, en un espacio urbano al interior de la ciudad en la forma de complejos olímpicos, villas olímpicas, equipamientos deportivos, de esparcimiento, de comunicación y transporte e infraestructura vial y de servicios.

La expresión más clara y evidente es la implementación de proyectos concebidos y construidos como un complejo urbano-arquitectónico, que en este trabajo se le denomina complejo olímpico, refleja la introducción a la planificación global, dirigido a renovar a fondo la infraestructura y el equipamiento, con base en la construcción de grandes zonas deportivas internacionales y de vivienda de tipo residencial en lugares importantes por su ubicación, por su historia o a la destrucción de asentamientos y barrios populares, que llevan el cambio de la idea y la imagen de la ciudad existente.

Las acciones destacadas del proyecto-concepto implementado por los organizadores en cada uno de los Juegos Olímpicos y la industria cultural y turística, son dos factores importantes que influyen en la arquitectura y el urbanismo de cada una de las ciudades que llevan a cabo estos espectáculos de entretenimiento masivo fuera de casa en el mundo global.

Regeneración y construcción de la infraestructura y equipamientos necesarios para cumplir con el fin de realizar cada uno todos los even-

tos deportivos, las actividades de entretenimiento, el hospedaje, el comercio y la comunicación, son los principales protagonistas que harán posible el albergar a todos los espectadores nacionales y extranjeros amantes del deporte.

Esto se aprecia como un inevitable signo progreso mundial, que conlleva un signo de dominación corporativa global e identidad cultural disminuida por todas aquellas empresas que vienen representando una marca tanto por los patrocinadores de los Juegos Olímpicos, como las empresas que brindan sus servicios especializados sobre todo de comunicación, marketing y organizadores de eventos masivos. La arquitectura, sin embargo, está crecientemente invitada a proveer un mundo estandarizado de diseños.

Gobiernos y habitantes de las ciudades anfitrionas ven los edificios monumentales y acero de esas metrópolis como símbolos de éxito, representativos del "progreso" y las sociedades "modernas". De una forma audaz el gobierno nacional dibuja los ambientes urbanos de las ciudades sede de los eventos masivos, bajo un estatus del éxito, buscando activamente adquirir, como un trofeo de edificios, los diseños de un grupo selecto de arquitectos internacionales (Marshall, 2003: 1).

La práctica arquitectónica y urbana contemporánea internacional, opera sobre amplias geografías. Esto ciertamente incrementa la distribución de la diferencia cultural disminuida y la reducción de las esferas de la cultura social, y representa una situación enajenante alrededor de todos los encuentros deportivos y celebraciones de los países ganadores. Si hubiera una respuesta, estaría en la relación sin obstáculos entre la intención diseñada y la realidad construida (Ibid.: 1-2).

Los proyectos urbanos globales ideados a partir de proyecto-concepto de las diferentes sedes, son importantes visiones de la ciudad del siglo XXI, ellos representan algunos de los más grandes diseños urbano arquitectónicos de infraestructura y equipamiento construidos en las últimas décadas; tal cual, ellos proveen mecanismos para esta re-evaluación de la materialidad del espacio ciudad, en la era global. Ellos exponen una posición competitiva como piezas de infraestructura global y proyectan una imagen que pueda ser mercadeada en la esfera global, aunque, en la forma de cómo estas ambiciones son articuladas en términos físicos, sean diferentes (Ídem: 192).

La mayoría de los proyectos de las metrópolis más desarrolladas del orbe, han sido construidos en ambientes libres y con procesos públicos

limitados, lo que es una clara evidencia manifiesta del diseño intencional en la forma física. De esta forma, se vislumbran las características de un futuro urbano emergente, un futuro lleno de "ideas de la ciudad". Pero en el caso de la implementación del proyecto-concepto, concebido desde los Juegos Olímpicos, marca totalmente el diseño y construcción de la infraestructura y equipamiento, bajo una oferta de financiamientos que lo hacen posible por la enorme ganancia económica que se espera obtener.

Y este proyecto-concepto, se enfoca al desarrollo del "proyecto urbano global", que es típicamente expansivo a la vanguardia de una agenda del desarrollo de la nación, ligada a las ventajas económicas que puede traer la realización de "Los Juegos Olímpicos" en una ciudad. Estos proyectos son producidos con el propósito de facilitar una fuerte interrelación en la economía global, ya que tienen un papel muy específico de preparar el espacio urbano arquitectónico, donde se llevarán a cabo todas las actividades del evento.

Este proyecto urbano global no representa una visión amplia de lo que una urbanidad contemporánea debería ser, por el contrario, la motivación detrás de su creación representa una visión relativamente estrecha, ya que el ambiente que propugna está apropiadamente hecho para atraer a la elite global, amante del deporte con un desarrollo urbano totalmente segmentado. Esta visión, a pesar de su estrechez, es demasiado importante en las intenciones de muchos gobiernos oficiales, para lograr dentro de la economía global competitiva, una imagen de éxito de la ciudad anfitriona a partir de los espectáculos de entretenimiento masivo fuera de casa en este mundo global, ligado inevitablemente a la lógica del capitalismo neoliberal a través del paisaje urbano mundial.

Entonces, el PUG de los Juegos Olímpicos es iniciado en un ambiente de intensa competencia entre las ciudades, donde la ventaja competitiva ha llegado a ser el nuevo principio del gobierno de la ciudad y los organizadores. A su vez, este proyecto provee de dos ventajas globales para los anfitriones: promueven un tipo particular de ambiente urbano, donde la globalización se desarrolla como un hecho consumado y promueven un tipo específico de imagen para venderse en el mercado global.

3. Impactos de los Juegos Olímpicos: casos Río de Janeiro y Tokio

3.2. Los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, Brasil y el plan de rehabilitación

La ciudad de Río de Janeiro fue elegida sede para los Juegos Olímpicos en 2016, momento en el que se encontraba en un crecimiento económico bastante significativo, que buscaba la realización de obras de construcción que promovieran la economía. La organización de los juegos buscaba una transformación urbana similar a la que consiguió Barcelona, en los juegos de verano de 1992. Para Jordi Bacaria, la organización de los Juegos Olímpicos es un detonante en la transformación urbana y la construcción de infraestructura que permiten la generación de una planificación estratégica (Bacaria, 2016: 14-15).

Los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, fueron la expresión de un proyecto urbano global de rehabilitación para la ciudad de Río de Janeiro, basado en un modelo de gobierno neoliberal, emprendedor, con el apoyo de una coalición económica, política y social. El proyecto-concepto, muestra a la ciudad como una empresa para hacer frente a un mundo globalizado a partir de una ideología mercantil que impone mecanismos flexibles para la gestión urbana (Oliveira de Carvalho & Andrade Rodrigues, 2017: 44 y 47).

Los preparativos en la ciudad implicaron una transformación territorial que demandó una inversión importante a nivel económico. Dado que la sede única es una oportunidad para los negocios y el capitalismo, cuanta más infraestructura hay que construir, más aumentan las posibilidades para ser sede de los Juegos Olímpicos. La ciudad del Río de Janeiro hizo construcciones específicas desde cero, iniciando obras necesarias para el Mundial de Fútbol en 2014, y estas construcciones continuaron para su apertura en los Juegos Olímpicos de 2016 (Shmite, 2017: 88-90).

Anna Ayuso, menciona que Río de Janeiro, buscaba una oportunidad para realizar reformas urbanísticas recuperando barrios degradados y ampliando sus espacios habitables introduciendo medidas ambientales. Para el año 2010, se contemplaba la inversión en la región metropolitana; un ejemplo, es el Complejo Petroquímico de Río de Janeiro que se preveía estuviera en operación para el año 2012, ocupando un área de construcción de 45 millones de metros cuadrados en el municipio de Itaboraí.

Los Juegos Olímpicos se localizaron dibujando un polígono que engloba al Macizo de Tijuca y las aristas resultantes, Deodoro, Maracaná, Área Portuaria y Copacabana. Se estimaba un presupuesto de cerca de 25 billones de reales, de los cuales el 72% sería utilizado en obras de infraestructura como transporte, saneamiento y seguridad; así como la construcción de instalaciones deportivas, la Villa Olímpica y el Centro de Prensa, entre otros. Las instalaciones deportivas fueron conectadas por un anillo de transporte construido en Río de Janeiro (Azevedo y d'Oliveira, 2010: 62-63).

Fueron 21 proyectos a desarrollarse como Complejo Urbano Arquitectónico Global de los Juegos Olímpicos, algunos de los más mencionados son: *Porto Maravilha*, proyecto de rehabilitación para la región portuaria de la ciudad; la reforma del *Estadio de Fútbol Maracaná* que incluye el complejo deportivo que lo compone y lo rodea, así como obras de ampliación para el aeropuerto y áreas de interés turístico e inmobiliario. Otro de los proyectos fue la transformación del área portuaria, específicamente del *Fórum Comunitario do Porto* (De la Garza, 2017: 239 - 241).

Morro da Providencia, fue uno de los barrios más afectados por el proyecto *Porto Maravilha* considerado como clave para la construcción de la *Ciudad Olímpica*. Otro proyecto fue el de *Morar Carioca*, en el que se realizó la reurbanización de las favelas al mismo tiempo que se articuló al proyecto *Porto Maravilha*, con un teleférico que parte de la Central de Brasil (una de las principales estaciones de tren y metro de Río de Janeiro), y también va de la Ciudad del Samba, en el barrio de Gamboa, hasta la cima del cerro, lo cual provocó el desalojamiento de varias familias y la destrucción de viviendas para la realización de la obra, así como la destrucción de uno de los puntos principales de encuentro y recreación para los habitantes de la favela, la plaza Américo Brum.

En relación con la infraestructura son cuatro áreas de la ciudad, destinadas al desarrollo de las competencias (Deodoro, Maracaná, Copacabana y Barra de Tijuca), así como la infraestructura de comunicación para el transporte (autopistas, red de subterráneos, aeropuertos), infraestructura necesaria para facilitar la movilidad tanto de los atletas como de los espectadores (Shmite, 2017: 88 - 90).

Debe considerarse que la construcción de toda esta infraestructura, está basada en el número de personas tanto visitantes como locales que se desarrollarán dentro de las instalaciones. Hay que contemplar tanto a

turistas como jueces, entrenadores, atletas, equipos de acompañamiento directos e indirectos, estimando entre 20,000 y 30,000 personas, a las cuales se deben cubrir servicios como la demanda de alojamiento y alimento eficiente durante aproximadamente un mes de evento (Shmite, 2017: 91).

Se destaca que las instalaciones olímpicas se construyeron mayoritariamente en la zona rica del sur de Río de Janeiro, generando críticas sobre la eficiencia en la cobertura de las necesidades a futuro de la población, tal es el caso de la descontaminación de la Laguna de Tijuca que tuvo que dejarse a medias, por falta de tiempo y los altos costos (Ayuso, 2016: 29 - 31).

Río tenía una propuesta que permitiría a la ciudad un desarrollo económico y social, mejorando la calidad del aire y el control de las emisiones, fortaleciendo su sistema de transporte, incrementando el alcance de los programas de seguridad y preservación de los bosques urbanos más grandes del mundo, con un compromiso para plantar 24 mil árboles para el año 2016 (De la Garza, s/f: 234).

Los desplazamientos de la población se dieron en función de las obras viales y de la construcción de los corredores para los transportes, también por las obras de instalación y reforma de equipamiento deportivo, para la construcción de áreas de interés turístico en el área portuaria, y para las denominadas áreas de riesgo o de interés ambiental (Ibid: 238). Las instalaciones olímpicas se localizaron en su mayoría al sur de Río, una de las zonas más ricas en la que los habitantes más pobres de la ciudad fueron desplazados, desalojando las favelas donde habitaban.

La regeneración urbanística para la rehabilitación de la zona centro, no consiguió atraer a los inversores esperados, haciendo que se quedaran estancadas muchas de las operaciones planeadas. La Villa Olímpica de la barra de Tijuca, se convirtió en una de las inversiones inmobiliarias más grandes para el evento, generando el desplazamiento de la población más pobre para la instalación de un barrio exclusivo, los medios de transporte colapsaron e incrementaron sus costos, para este momento la línea del metro no se terminó y se restringió su uso únicamente a los espectadores de las olimpiadas, de igual forma la ciclovía sobre el acantilado de la costa quebró, generando numerosos accidentes mortales.

3.2. Los Juegos Olímpicos de Tokio, Japón y el plan de sostenibilidad

Los Juegos Olímpicos de Tokio oficialmente conocidos como los Juegos de la XXXII Olimpiada, se realizaron del 23 de julio al 8 de agosto de 2021. El Comité Olímpico Internacional eligió a la ciudad capital de Japón como la sede ganadora el 7 de septiembre de 2013, durante la 125.ª Sesión del Comité Olímpico Internacional que tuvo lugar en Buenos Aires, siendo la segunda vez que se efectuaron en esta urbe, tras la edición celebrada en 1964.

El 24 de enero de 2014 quedó establecido el Comité Organizador de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Tokio 2020. En una primera instancia el evento se iba a desarrollar entre el 24 de julio y el 9 de agosto de 2020, pero, debido a la pandemia de COVID-19, el 24 de marzo de 2020 el primer ministro, Shinzo Abe, y el presidente del COI, Thomas Bach, acordaron aplazar el evento manteniendo el nombre de «Juegos Olímpicos de Tokio 2020». Una semana después se anunciaron las nuevas fechas, entre el 23 de julio y el 8 de agosto de 2021.

Para evitar los problemas de ediciones anteriores como la de Río de Janeiro, los Juegos Olímpicos de Tokio, planteaban un plan de sostenibilidad, con base en una infraestructura verde, que innovaba y convertía a esta edición en la más ecológica de la historia hasta el momento. Con lo anterior, Japón se comprometía a priorizar el uso de energías renovables y compensar las emisiones inevitables no solo durante su realización, sino en la construcción de sus sedes permanentes y temporales (Smartlighting, 2019).

Las pautas de urbanización implementadas con motivo de los Juegos Olímpicos de Tokio, estuvieron basadas en un proyecto urbano arquitectónico global con un carácter sostenibilidad³, cuyo plan estaba compuesto de cinco temas: "Cambio climático", "Gestión de recursos", "Medio ambiente natural y biodiversidad", "Derechos humanos, trabajo y prácticas empresariales justas", y "Participación, cooperación y comunicación -compromiso-" (Tokio, 2020). Lo anterior, contempló el manejo de la luz natural y la utilización efectiva de los recursos hídricos, energías renovables, materiales reciclados y saludables, así como

³ La sostenibilidad es una concepción derivada del Informe Brundtland de la organización de las Naciones Unidas de 1987, que designa en general la idea de preservar los recursos de hoy para las generaciones futuras.

la reutilización del 60% de las sedes usadas para los Juegos Olímpicos de 1964 (Muro, 2020); asimismo, la creación de obras nuevas, como el *Estadio Olímpico de Tokio*, cuyo diseño emula la naturaleza y la arquitectura japonesa (Obras Expansión, 2021), considerando a su vez, la Villa Olímpica, construida con arquitectura efímera hecha de madera reutilizable (Obras Expansión, 2020).

El Comité Organizador de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Tokio 2020 decidió concentrar las sedes olímpicas en dos anillos centrales, que funcionarían como Complejos Urbano Arquitectónicos Globales: la Zona de la Herencia (Heritage Zone) la cual utilizó algunos de los escenarios que formaron parte de los Juegos Olímpicos de 1964, y la Zona de la Bahía, tratando de simular un símbolo de infinito; mientras que la *Villa Olímpica Harumi Futo*, fue construida en el punto en el cual se da la intersección entre ambos sectores, a esta se sumaron el *Hotel Imperial*, sede del Comité Olímpico Internacional y el *Tokyo Big Sight*, que albergó el Centro de Medios y el Centro Internacional de Prensa.

La Zona de la Herencia, estaba conformada por seis sedes ubicadas en el área central de Tokio: *Estadio Olímpico*; el *Gimnasio Nacional Yoyogi*; el *Gimnasio Metropolitano de Tokio*; el *Nippon Budokan*; el *Foro Internacional de Tokio*; y el *Jardín del Palacio Imperial de Tokio*. Es de señalar que el *Estadio Olímpico de Tokio*, fue confirmado como sede de los Juegos en febrero de 2012, por lo que en 2015, fue demolido para construir el *Nuevo Estadio Olímpico* en la misma ubicación; en un principio se planeaba tener el nuevo escenario listo para la celebración de la Copa Mundial de Rugby, en 2019.

En la Zona de la Bahía de Tokio, se localizaron 20 sedes deportivas, tanto en los distritos de Ariake y Odaiba, como en otras islas artificiales del entorno. Estas eran el *Parque Kasai Rinkai*; el *Parque Oi Seaside*; el *Centro Acuático Olímpico Deportes*; el *Centro Internacional de Natación Tokio Tatsuimi*; el *Estadio Yumenoshima*; el *Ariake Arena*; el *Circuito Olímpico BMX*; el *Centro Olímpico de Gimnasia*; el *Coliseo Ariake*; el *Parque Marino Odaiba*; el *Parque Shiokaze*; el *Central Breakwater* y el *Centro Deportivo Aomi*.

Por otro lado, 12 instalaciones deportivas estuvieron fuera de los dos anillos centrales, en la Zona Metropolitana de Tokio a una distancia superior a los ocho kilómetros desde la *Villa Olímpica*: el *Campo Asaka*; el *Musashino Forest Sports Plaza*; el *Estadio Ajinomoto*; el *Saitama Super Arena*; el *Enoshima*; el *Makuhari Messe*; el *Baji Koen*; el *Kasu-*

Shiokaze Country Club; el *Velódromo Izu*; el *Japan Cycle Sports Center*; el *Estadio de Yokohama* y el *Estadio de Béisbol Fukushima Azuma*; a este se suman cuatro sub-sedes en otras ciudades de Japón: el *Estadio Internacional de Yokohama* en Yokohama; el *Estadio Saitama* en Saitama; el *Estadio de Miyagi* en Sendai; el *Estadio de Kashima* en Kashima y el *Domo de Sapporo*, en Sapporo.

De acuerdo con Adonay Perrozi, la renovación de Tokio motivada por esta justa internacional está experimentando una metamorfosis con énfasis en la sostenibilidad y la tecnología a través de propuestas como la renovación de la red de transporte y nuevos sistemas de movilidad, la construcción de instalaciones olímpicas, de rascacielos y nuevos hoteles, la modernización de la red de servicios públicos, así como el plan de remodelación del área de la estación Shibuya. Esta metamorfosis encaminada a la renovación urbana, la modernización de la ciudad y el fortalecimiento de su imagen como "metrópolis global" no es la única meta que persigue Tokio al organizar los Juegos Olímpicos 2020-2021, porque para sus organizadores, este fue un "catalizador para el cambio social" y una oportunidad para crear una ciudad sostenible, a través del uso de materiales reciclables en la fabricación de las medallas, los podios y la antorcha olímpica; a esto se añade la utilización de energía inteligente, a través de la incorporación de diversas tecnologías en los sistemas de transporte, mientras que la Villa Olímpica será un distrito inteligente impulsado por el hidrógeno, a los que se suma el uso del LED en casi todos los escenarios olímpicos para reducir el consumo de energía.

Pero la visión sostenible de Tokio, se centra principalmente en el legado olímpico de sus juegos, vinculado según Adonay Perrozi con el alto gasto público que significa la organización del evento, el escaso funcionamiento de las instalaciones construidas después del mismo, y en ocasiones al desplazamiento de residentes ya sea para construcción de infraestructura y sedes o por los altos costos del suelo resultado de la transformación de la ciudad. Para salir con resultados lo más óptimos posibles, tendientes a alcanzar esa sostenibilidad en Tokio, se está buscando eliminar los elefantes blancos, sin que ello comprometa ofrecer instalaciones de un alto nivel para la celebración de la justa olímpica y garantizando su viabilidad posterior a esta, considerando que pueden ser atractivas como sedes de entrenamientos para atletas de alto rendimiento y de competencias internacionales, pero también que den

servicio a los residentes del entorno inmediato y del resto de la ciudad, pero que al mismo tiempo puedan estar acordes a las posibilidades del gasto público o privado.

Esto, junto con la inversión hecha para la celebración de los juegos y las ganancias económicas obtenidas en los mismos, son aspectos a considerar para ver si se justificará la inversión, lo que para la justa a celebrarse en Tokio fue un hándicap, al celebrarse dentro de una pandemia mundial, con restricciones para la llegada de turistas extranjeros a Japón, que por las divisas que gastan en su visita al país motivados por este evento, es junto con las transmisiones por medios audiovisuales, los principales ingresos generados. También, hay que sumar las restricciones presupuestarias causadas por el aumento que tuvo los casos de Covid 19 en esta nación, y el sobre costo ocasionado por el aplazamiento de un año de estas competencias olímpicas y la adopción de medidas sanitarias que originalmente eran impensables.

De acuerdo con Adonay Perrozi, ante estas complicaciones financieras será complicado que los organizadores cumplan a cabalidad la visión de los "Juegos Olímpicos de la Recuperación" que presentaron para obtener ganar la sede de la edición del 2020, en la que se planteaba el impulso de una renovación, tras las consecuencias del gran terremoto y tsunami de 2011, así como el accidente en la Central Nuclear de Fukushima; para lo cual, en cuanto a la estrategia urbana, se planteó el desarrollo de Tokio como un modelo mundial, por medio del reacondicionamiento sísmico de edificios, la creación de vías de emergencia, el establecimiento de Unidades Vecinales de Gestión de Desastres, el acondicionamiento de 1.000 hectáreas de vegetación y la plantación de 50.000 árboles a lo largo de las vías de emergencia.

Para Adonay Perrozi pareciera que Tokio transitó por una situación parecida a la que se presentó en los Juegos Olímpicos de 1964, realizados en un periodo también de restricciones presupuestales, producto de la Segunda Guerra Mundial, donde la mayoría de las inversiones estuvieron encaminadas a una revitalización de la ciudad, para las clases altas, y con el objetivo de atraer capital extranjero, que no necesariamente rendirá frutos para los residentes locales; y por ejemplo, aunque en su momento la XVIII edición de la Olimpiada, fue considerada un éxito a largo plazo, provocó efectos negativos al olvidar prever la compra de terrenos para la provisión de parques y espacios públicos; el continuo cambio en el sistema de planificación y en las regulaciones de construc-

ción para generar recursos gubernamentales para la construcción de las instalaciones deportivas; a lo que añadió la creciente presión para el desarrollo y crecimiento urbano, que posibilitó la construcción de edificios cada vez más altos, el aumento de la falta de terrenos y la demanda de más residencias y oficinas.

Conclusiones

La ciudad es el producto de la acción y las ideas de los individuos y, por lo tanto, es objeto material, construcción simbólica y social y, en consecuencia, materialidad entendida como la relación entre los objetos urbanos y los actores que viven el espacio urbano. Espacio que denota la interacción social y la interpretación de los actores que lo experimentan colectivamente (Tamayo, 2002: 30). La ciudad se construye y se transforma como parte de un orden determinado por las fuerzas económicas y tecnológicas y, al mismo tiempo, por las condiciones culturales y sociales propias de los distintos actores que piensan la ciudad con diversos modelos de crecimiento, orden y experimentación.

Los Complejos Urbano Arquitectónicos Globales, producto de los Proyectos Urbanos Globales son entonces, construcciones no solamente físicas y materiales sino, paralelamente, simbólicas, tanto de los imaginarios urbanos prevalecientes como de los actores que los portan. Los imaginarios se construyen a partir de sus experiencias objetivas, sus posiciones sociales, e ideologías provenientes del exterior, lo que produce modelos y explicaciones sobre la ciudad, planes y proyectos sociales y urbanos dirigidos a obtener una vida, en lo urbano idealizado (Tamayo, 2002: 19 - 21).

Además, en la interpretación del espacio urbano -como objeto urbano arquitectónico experimentado- Silva afirma, complementariamente, que los espacios en la ciudad son recorridos y nombrados por sus ciudadanos. De esta manera, existen dos tipos de espacios que deben reconocerse en el ambiente urbano: el oficial, diseñado y construido por las instancias públicas y privadas, sin que el ciudadano participe en su concepción y concreción del cual surge el proyecto-concepto, y el espacio alterado, el diferencial, que se genera territorialmente al usarse y reinventarse en la medida en que el ciudadano lo nombra y lo describe (Silva, 1992: 55).

En él se ubican los elementos morfológicos definidos en un concepto preconcebido del Proyecto Urbano Global, específico en cada uno de los Juegos Olímpicos, de acuerdo a su estructura, función y organización, determinados por la ideología general de la producción, el intercambio y el consumo, promovida por el sistema económico capitalista en los siguientes términos: a) la relación económico-política entre las empresas globales comerciales y financieras y los gobiernos; y b) la expresión de los actores y grupos de interés involucrados (diseñadores y constructores) en la concepción y construcción de la infraestructura y equipamiento para las diferentes actividades del evento deportivo.

En las últimas ediciones de los Juegos Olímpicos se han generado Complejos Urbano Arquitectónicos Globales, productos de Proyectos Urbanos que han ido marcando pautas de urbanización en las ciudades sede de los mismos, las cuales impactan de forma sustancial a estos territorios y sus paisajes, desde los intereses interrelacionados con las industrias del entretenimiento que hoy en día tienen una extensión internacional, y donde en eventos internacionales de gran magnitud, están invariablemente entrecruzados con la política y la economía de cada país, cuyos gobiernos nacionales o locales deciden realizarlos.

Para entender el papel que juegan estos Proyectos Urbanos Globales y los Complejos Urbano Arquitectónicos derivados de estos, en las pautas de urbanización de una ciudad, es necesario ver las interrelaciones con esta, partiendo de su concepción como sistema complejo, de forma que se puedan identificar las interdefiniciones que tienen los diferentes componentes que contienen, y de estos con su entorno a distintas escalas.

En la actualidad conceptos como el de sostenibilidad, están también guiando las pautas de urbanización impulsadas por los Juegos Olímpicos, con el propósito de mejorar los efectos de los Complejos Urbanos Arquitectónicos Globales, derivados de la realización de estos eventos internacionales; sin embargo, aunque se han tenido, varios avances al respecto, todavía se tiene que trabajar en la reducción del tamaño de los mismos, para esta justa deportiva, el destino de los equipamientos e instalaciones que forman parte de estos complejos urbanos, después de la misma, para garantizar su viabilidad, el éxito económico y la recuperación de las inversiones realizadas en las ciudades sede, y la implantación de planes de intervención urbana que tengan una duración a largo plazo, con organismos gubernamentales que los supervisen y

velen por el futuro del legado de las olimpiadas en cada país que los hayan albergado.

Por lo anterior, es necesario profundizar en las pautas de urbanización que generan los Juegos Olímpicos en las ciudades sede, para que este legado sea el mejor dentro de lo posible, y con ello asegurarse que los efectos que tengan en los entornos, que son intervenidos con instalaciones y equipamientos para la realización de este tipo de eventos sea el más adecuado, y que jueguen un papel mucho más conveniente para la vida de los ciudadanos de las urbes sede, en especial para aquellos que viven en su entorno inmediato.

Referencias

- Azevedo, Sonia y d'Oliveira, Le Coco. (2010). *Rio de Janeiro, una ciudad sin plan*. Revista: Alarife núm. 20 II/10, págs 52-69.
- Ayuso, Anna. (2016). *Rio de Janeiro: de las mieles del Olimpo a la desilusión*, en: Eckart Woertz, *Juegos olímpicos y ciudades: Oportunidades, ambiciones y fracasos*. Cidob edicions, Barcelona.
- Bacaria, Jordi (2016). *Los impactos económicos de los Juegos Olímpicos desilusión*, en: Eckart Woertz, *Juegos olímpicos y ciudades: Oportunidades, ambiciones y fracasos*. Cidob, Barcelona.
- Castells, Oliván Manuel. (1999). *La era de la información, la sociedad red*. Siglo XXI Editores, México.
- Díaz, Orueta Fernando. (2009). *El impacto de los megaproyectos en las ciudades españolas. Hacia una agenda de investigación*, Revista: Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 24, núm. 1 (70), págs. 193-218.
- De la Garza M. (s/a). *Aproximaciones a la gentrificación*, Universidad de Barcelona.
- García Ayala, José Antonio. (2012). *Complejidad y urbanización socio-cultural del tiempo libre. Metodología para el análisis urbano de cerca y por dentro*. Plaza y Valdés, México.
- La Nueva Crónica (2020). *Los eventos deportivos más importantes del mundo*, disponible en: <https://www.lanuevacronica.com/los-eventos-deportivos-mas-importantes-del-mundo>.
- Marshal, Richard. (2003). *Emerging urbanity, global urban projects in*

the Asia Pacific Rim, Spon Press, London.

- Muro, Karina (2020). *La Olimpiadas más verdes de la historia*. Pinion-Tips, disponible en: <https://pinion.education/es/blog/olimpiadas-verdes/>
- Navarrete, Chávez María del Rocío. (2009). *Idea, materialidad y signo de la ciudad: Los Complejos Urbano Arquitectónicos Globales: Potsdamer Plat, Alemania y Santa Fe*, Universidad Autónoma Metropolitana, tesis doctoral, México.
- Oliveira de Carvalho, Claudio, & Andrade Rodrigues, Raoni. (2017). *Los juegos olímpicos en Rio de Janeiro y las leyes de excepción*, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. XVII, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Perrotzi, Adonay. (2021). *Los Juegos Olímpicos: una oportunidad para grandes transformaciones urbanas*, disponible en: <https://transecto.com/2021/05/los-juegos-olimpicos-una-oportunidad-para-grandes-transformaciones-urbanas/>
- Sassen, Saskia. (1998). *Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos*, Revista: EURE vol.24, n.71, págs. 5-25. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71611998007100001&script=sci_abstract
- Shmite, Stella Maris. (2017). *Juegos Olímpicos y territorio: disputas y tensiones entre la emoción y la representación en Rio 2016*. Pampa, Ed., Revista: Huellas, vol. 21, núm. 2.
- Silva, Armando. (1992). *La ciudad marcada: territorios urbanos*, En: Imaginarios urbanos, Bogotá.
- Smartlighting, (2019). Los Juegos más ecológicos de la historia: mostramos los proyectos claves en sostenibilidad de TOKIO 2021. Recuperado en: <https://smart-lighting.es/los-juegos-olimpicos-mas-ecologicos-historia-sostenibilidad-tokio-2020/>
- Tamayo Flores-Alatorre, Sergio. y Katrin Wildner. (2002). *Lugares de la globalización: una comprensión arquitectónica y etnográfica de la Ciudad de México*. Revista: Memoria núm. 156.
- Tokio 2020. (2020). *Sostenibilidad en Tokio 2020*. Recuperado en: <https://olympics.com/tokyo-2020/es/games/sustainability/>
- Woertz, E. (2016). *Juegos olímpicos y ciudades: oportunidades, ambiciones y fracasos*, Cidob ediciones, Barcelona.

**Visiones complejas de los espacios habitables
en el siglo XXI**

Se terminó de imprimir en noviembre de 2021

El tiraje consta de 1000 ejemplares

Christopher Sánchez Reséndiz

Es Ingeniero Arquitecto, Maestro y actualmente doctorante en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo por la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional. Ha dado ponencias en congresos nacionales e internacionales y publicado artículos en diferentes revistas, su línea de investigación es la Ciberciudad.

Alejandro Pérez Pineda

Es Ingeniero Arquitecto, egresado de la ESIA Tecamachalco; candidato a Maestro en Administración y Desarrollo de la Educación, por parte de la ESCA, IPN. Tiene amplia trayectoria docente y administrativa dentro del Instituto Politécnico Nacional, actualmente es profesor de tiempo completo en la ESIA Unidad Tecamachalco.

José Jaime Pérez Pineda

Es Maestro en Educación, Ingeniero Civil egresado de la ESIA Unidad Zacatenco y candidato a Maestro en Administración de Programas para la Formación de Recursos Humanos por parte de la ESCA, IPN. Tiene una amplia trayectoria profesional en el campo de la ingeniería civil y como profesor e investigador de tiempo completo en el Departamento de Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora del CET 1 "Walter Cross Buchanan" del Instituto Politécnico Nacional.

Gladys Elizabeth Ferreiro Giardina

Es Maestra y doctorante en Antropología Social por la Escuela Nacional de Antropología e Historia (INAH), Licenciada en Bibliotecología por la Universidad Nacional Autónoma de México, profesora investigadora de tiempo completo en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional. Autora de diversos artículos, capítulos de libro y libros con enfoque epistemológico basado en el pensamiento complejo.

Moisés Calderón González

Es Maestro en Dirección de Proyectos por la Universidad Tecnológica de México; Ingeniero Arquitecto por el Instituto Politécnico Nacional; doctorante en el Doctorado en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco del IPN. Acreditado por el Project Management Institute en Gerencia de proyectos y participación en diferentes proyectos mixtos de gran magnitud como el Velódromo de Jalapa y el Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México.

María del Rocío Navarrete Chávez

Es Doctora en Diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana, México, desde 2009. En su experiencia académica se destaca como profesora investigadora en el Instituto Politécnico Nacional desde 1996 y ha impartido cursos a nivel licenciatura y posgrado en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco. Referente a su experiencia en investigación ha actuado como participante y director en proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.

En este siglo XXI se están abriendo camino las miradas complejas que permiten entender los espacios habitables de una manera mucho más integral, enfocándose en las interrelaciones que se establecen entre sus componentes, lo que permite una interpretación más profunda de sus interdefiniciones, dejando ver nuevas visiones a fenómenos y problemáticas que se viven día con día en los ambientes artificiales creados por las sociedades para vivir.

Visiones complejas de los espacios habitables del siglo XXI, es una obra producto de diversas investigaciones que integran experiencias que se desarrollan en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, sobre una variedad de problemáticas y fenómenos relacionados con la arquitectura y el urbanismo en el mundo contemporáneo; con ello se pretende contribuir al conocimiento del espacio urbano y arquitectónico del siglo XXI desde un enfoque complejo y transdisciplinario. Es en este enfoque, donde confluyen los distintos trabajos académicos aquí presentados.

Agradecemos a cada uno de los autores de los distintos capítulos de este libro, su contribución a la presente obra que expone las diferentes visiones sobre la complejidad de los espacios arquitectónicos y urbanos del presente siglo.

ISBN 978 607 8788 28 6



9 786078 788286