

DECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

EXPOSICIONES UNIVERSALES Y SU OBSOLESCENCIA PROYECTUAL

SOFIA HEVIA TAGLE



MAGÍSTER EN ARQUITECTURA UC

DECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

EXPOSICIONES UNIVERSALES Y SU OBSOLESCENCIA PROYECTUAL

Sofía Hevia Tagle

Tesis presentada en la Escuela de Arquitectura de la
Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al
título profesional de Arquitecto y Magíster de Arquitectura

Taller Edificio-País

Los pabellones de Chile en las expos
internacionales

Profesores Guía

Rayna Razmilic - Sebastián Cruz

Ayudante

Francisco Cardemil

SANTIAGO DE CHILE

MARZO, 2022

INDICE

—	ABSTRACT	<i>p.07</i>
—	INTRODUCCIÓN	<i>p.08</i>
—	INTROSPECCIÓN EXPOSITIVA OBSOLESCENCIA METODOLÓGICA REUTILIZACIÓN SISTÉMICA FALLAS SISTÉMICAS	<i>p.11</i>
—	DRESSED SURVIVOR PROCESO DE PLANIFICACIÓN TUMORES ORGANIZACIONALES Y EXPOSITIVOS PERMANENCIA Y SUPERVIVENCIA CIUDAD DE SOBRAS	<i>p.25</i>
—	PROTAGONISMO URBANO ARQUITECTURA INFRAESTRUCTURAL PROYECTO PERMANENTE	<i>p.39</i>
—	NUEVO MODELO EXPOSITIVO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EJERCICIO PROYECTUAL	<i>p.47</i>
—	CONCLUSIONES	<i>p.58</i>
—	REFERENCIAS	<i>p.60</i>

ABSTRACT

Las limitaciones de la reutilización –como una estrategia proyectual reconocible dentro del mundo de las exposiciones universales– revelan la obsolescencia de la forma en que se planifican y desarrollan este tipo de eventos. La rehabilitación parcial de pabellones en desuso, el almacenaje de piezas icónicas, la incertidumbre frente al funcionamiento de estructuras construidas como soporte y los terrenos en estado de abandono y decadencia, son algunas de las problemáticas que aparecen luego de finalizados estos eventos. Hoy, en medio de un mundo en constante cambio y crecimiento, pero, sobre todo, en crisis, las exposiciones no han logrado adaptarse para contribuir realmente a las ciudades que las alojan.

Mediante el análisis de diferentes casos, incluyendo los pabellones de Chile que han sido reutilizados, se constata cómo estas prácticas expositivas no responden a las necesidades arquitectónicas ni tampoco urbanas del siglo XXI, y que incluso dificultan la productividad del evento mismo.

El objetivo de esta investigación es cuestionar y replantear la manera como se organizan estas exhibiciones internacionales y la lógica bajo la cual se presentan los países en este tipo de eventos.

Por otro lado, una aproximación infraestructural a la arquitectura, como una herramienta proyectual, pero también como una dualidad evidente en este tipo de celebraciones, permite visualizar las exposiciones universales desde su arista urbana, para así enfrentar los procesos de planificación desde el entendimiento de la ciudad como un fenómeno relevante tanto para el período expositivo del evento como para todo aquello que sucederá después de él.

Exposición Universal

Obsolescencia

Arquitectura

Infraestructura

Ciudad

INTRODUCCIÓN

En un artículo realizado por el diario *La Vanguardia*, el autor caracteriza a las Exposiciones Universales “como un fenómeno, que es capaz de sintetizar a la perfección lo que fue el siglo XIX para el mundo occidental.” Los grandes avances y logros de la época estuvieron reflejados en aquellas particulares muestras y reuniones: desde la industrialización, el progreso científico y tecnológico, el desarrollo de la metrópolis moderna, o el auge del primer capitalismo global. No solo fueron la base de proyección de una nueva modernidad, sino también el motor de esta misma.

Siendo el primer gran fenómeno de masa y alcance universal, implicaron un enorme legado e intercambio de ideas y productos entre personas de todo el mundo. Su influencia fue tal que algunos historiadores se refieren al período que cubre entre la primera celebración en Londres 1851, hasta París de 1900 como “la era de las exposiciones”.¹ Las exposiciones no sólo fueron un lugar de encuentro y aglomeración de impresionantes muestras y avances, sino también resultaron ser la exaltación de la ciudad. La transformación de las metrópolis modernas que conocemos hoy en día se deben en gran parte a aquellas exposiciones que se desarrollaron entre sus calles. La construcción de infraestructura, la mejoría en las redes de transporte y sobre todo, la proyección de enormes espacios y recintos para la futura expansión de la ciudad.

Fue después de la edición celebrada en París de 1900 cuando todos estos logros y crecimientos asociados a lo urbano comenzaron a decaer. Si bien en las primeras celebraciones del siglo XX se continuó explotando la vertiente lúdica de la celebración, los emergentes totalitarismos convirtieron el evento en ejercicios que reflejaban la propaganda asociada al país anfitrión.

Con los años, las exposiciones universales nunca más volvieron a ser lo que se vivió en su era dorada: poco a poco cayeron en la desgracia de las nuevas formas de ocio y comunicación, dejando de lado la relevancia urbana, el enfoque en el crecimiento y conocimiento. Si bien el evento universal ha ido mutando con el tiempo, el enfoque asociado a la preocupación de las metrópolis y el aprovechamiento de los recintos es una práctica difícil de reconocer en la celebración que se vive en el período actual.

¹ Pi, Jaume. “Exposiciones universales, los escaparates del Occidente moderno (y colonial)”. *La Vanguardia*, 21 de marzo de 2021.

La reutilización tanto de estructuras creadas con fines expositivos, como de recintos planificados con este fin, buscan hacer frente a un modelo expositivo que arrastra con su éxito importantes daños y fallas en el proceso. Esconde bajo su modo de operar la obsolescencia de la manera en que se siguen planificando y desarrollando este tipo de eventos, donde a pesar de los cambios demográficos, sociales, culturales y urbanos que han ocurrido, la manera en que se realizan estas celebraciones no ha cambiado. Es más, vivimos en un período donde el espacio urbano adquiere cada vez mas importancia en las ciudades, pues estimulan el encuentro libre y espontáneo, permitiendo la interacción social de sus habitantes que últimamente parece estar más desplazada hacia el espacio personal.

Catalogar como obsoleto el modo de funcionar de las exposiciones universales no hace referencia al propósito ni a sus objetivos puntuales, sino a la manera en que se establecen y relacionan con el entorno urbano, por el modo en que se sitúan en medio de la ciudad sin considerarla como uno de los factores mas relevantes dentro de su funcionamiento; negando lo que alguna vez fue la cuna de su éxito.

Bajo esta premisa, el objetivo es indagar en aquellas estrategias del actual modelo expositivo que dificultan y entorpecen el funcionamiento de la exhibición. Con el foco de interés puesto en el valor urbano y la relevancia de la ciudad, se analiza la visión de la arquitectura infraestructural para rescatar su lectura disciplinar urbana, entendiendo que tanto la ciudad como sus usuarios son el centro del asunto y a la vez el propósito y el escenario de desplante de la arquitectura. De este análisis se desprende la necesidad de plantear un nuevo modelo expositivo, que vuelva a situar a la metrópolis entre sus prioridades y en base a eso articular una celebración universal conectada con las demandas urbanas del siglo XXI.

INTROSPECCIÓN EXPOSITIVA

OBSOLESCENCIA METODOLÓGICA

En la última exposición realizada en Milán en 2015 –dejando de lado la Expo Dubái aún en curso–, de los 54 pabellones construidos por diferentes participantes, muy pocos siguen en pie. Esto parece bastante insólito cuando se considera la temática de ese año: “Alimentar el planeta, energía para la vida”, título acompañado de otros siete subtemas que discutían cuestiones como la sustentabilidad y los procesos contaminantes que aceleran el cambio climático y aumentan la brecha entre los países más desarrollados y aquellos donde la alimentación sigue siendo un desafío permanente. Todo indica que la manera como se organizan este tipo de eventos, pese a los tiempos que corren y tras 170 años desde su origen, requiere de cambios. Cada decisión territorial repercute en lo urbano: la selección de espacios dentro de la ciudad involucra también el abandono o la reutilización de éstos. Finalizado el evento, los pabellones suelen perder su vigencia: en su mayoría se desmontan y sólo un pequeño porcentaje se reutiliza con el riesgo de quedar en desuso o abandonados. Esta manera de planificar y realizar las expos conlleva un enorme gasto y un significativo esfuerzo que suele contradecir sus mismas bases y objetivos.



Img.01

Ilustración de todos los edificios y pabellones construidos para Expo Milán 2015.

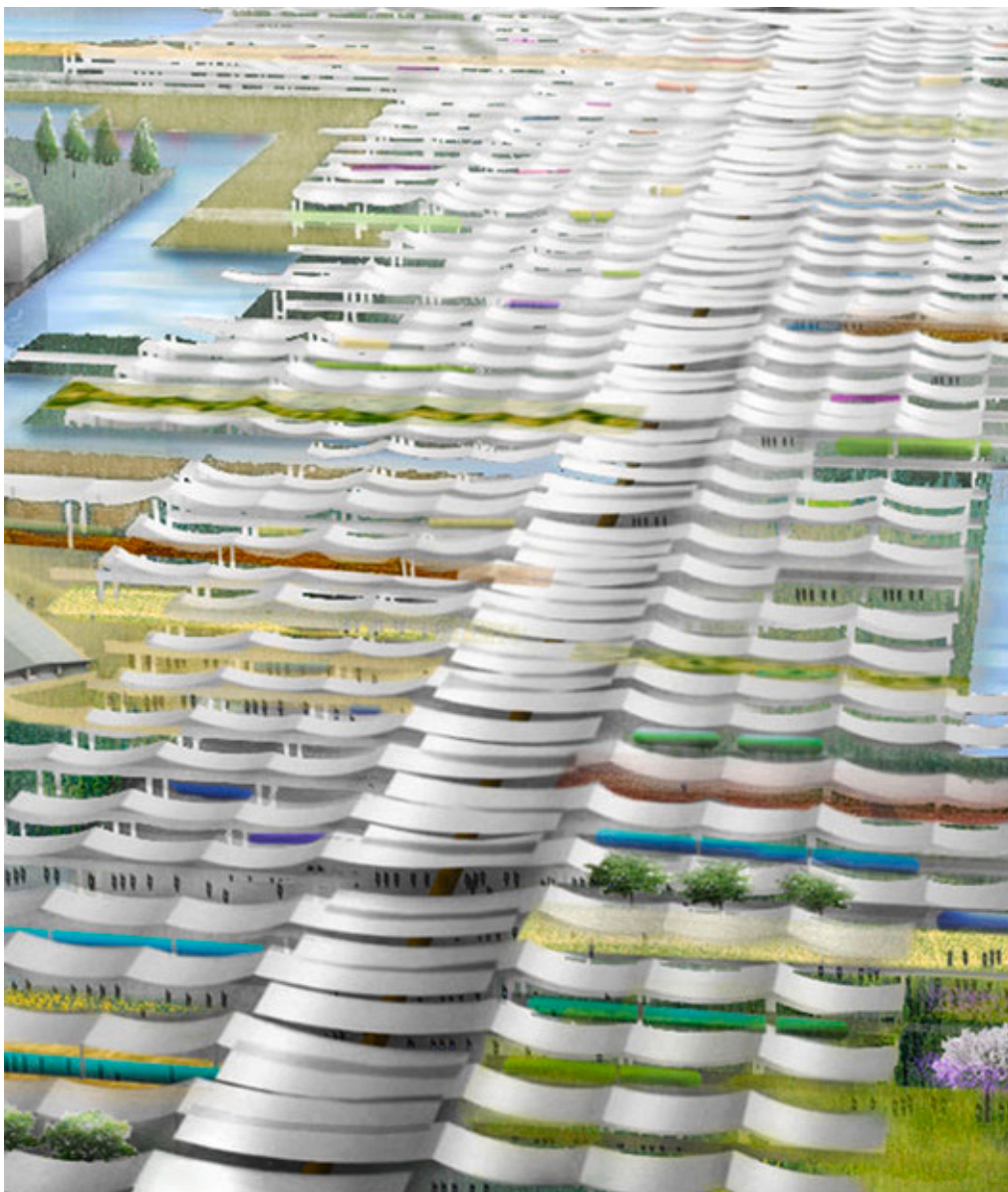
Considerando que hoy la sustentabilidad está presente de manera holística en diversos ámbitos de la vida, participar en este tipo de eventos y producir una “ciudad de sobras y desechos” desde el ámbito constructivo y urbano es totalmente contra intuitivo, y anula los argumentos y objetivos por los que en teoría se trabaja. El concepto *greenwashing* hace alusión a aquellas prácticas realizadas por empresas y organizaciones que nos hacen creer en su conciencia ecológica, pero que en realidad mantienen su situación de poder y contribuyen al deterioro del medio ambiente. El *greenwashing* es perfectamente extensible a las prácticas “sustentables” bajo las que se organizan las exposiciones en el siglo XXI, que no solo aún no logran hacerse cargo de su huella de carbono, sino que tampoco contribuyen al tejido urbano o a las formas de vida de las ciudades en las que se insertan.

No es casualidad que una de las propuestas para el máster plan de la Expo Milán haya optado por una versión completamente distinta para el evento: el equipo integrado por los arquitectos suizos Jacques Herzog y Pierre de Meuron² propuso que cada país expusiera, en vez de un pabellón, un pedazo de su tierra y paisaje agrícola. Casi a modo de crítica, o al menos evidenciando parte del problema de las expos, se les pedía de esta forma a las naciones participantes hablar concretamente sobre “tierras” en lugar de “países” y “pabellones”. Con una propuesta ortogonal, sencilla y geométrica se buscaba que los países abandonaran las ‘formas’ de las ediciones anteriores, dejando de lado el ejercicio arquitectónico tradicional y optando por traer sus jardines y paisajes productivos para realmente abordar el tema de la muestra (Img 02). Lo que finalmente se construyó en Milán fue una sumatoria de edificios.

Otro de los muchos ejemplos en la lista de sitios y pabellones que se abandonan es el terreno destinado al Flushing Meadows Corona Park, lugar que fue el escenario de las expos en Nueva York de 1939 y de 1964. Hay pocos rastros de las exposiciones en el parque: el edificio que albergó el pabellón oficial de la ciudad en la feria de 1939, convertido ahora en el Museo de Queens; la fuente “Unisphere”, principal hito de 1964; las ruinas del pabellón de Nueva York de 1964; y una que otra escultura o estructura. Si bien el proyecto inicial rescató un ex vertedero de basura, salvando una importante superficie dentro de la ciudad, la planificación territorial y de ocupación post expo no refleja el éxito que tuvo el evento en su minuto y, a pesar de seguir funcionando y ofrecer diferentes actividades y servicios, esta área de esparcimiento está lejos de ser un parque activo y memorable.

2 Jacques Herzog y Pierre de Meuron integran la oficina Herzog & de Meuron. Su sede principal se encuentra en Basilea y cuentan con oficinas satélite en Madrid, Pekín, Londres y Nueva York. El equipo figura entre los arquitectos mas prestigiosos del mundo, así como también de los mas galardonados. Cuando entraron a la escena arquitectónica a principio de los 80 la propuesta de los jóvenes arquitectos era una arquitectura que buscara su imagen formal como resultado de su propia lógica material y constructiva, que fuese sorprendente e innovadora.

Lo obsoleto no es el tipo de celebración que se sigue realizando desde hace más de un siglo, sino lo poco y nada que ha cambiado en términos de su organización y ejecución en todo ese tiempo, a pesar de lo mucho que sí han mutado las problemáticas y desafíos de la sociedad, las ciudades y el planeta.



Img.02

Imagen objetivo de la propuesta Herzog & de Meuron para el master plan de la Expo Milan 2015.

A lo largo de la trayectoria de las exposiciones universales se tiene registro de un gran número de pabellones que se han reutilizado al finalizar el evento, y si bien la reutilización pareciera ser una posible solución a los problemas que genera lo momentáneo y circunstancial del evento, se evidencia más bien como un antídoto, cuestión que se hace patente al analizar las estrategias más recurrentes de reutilización en las expos universales. Aun así, la reutilización de estructuras y espacios construidos para estas puede ser una fuente de resistencia a fenómenos que entorpecen y ensucian la imagen y el funcionamiento de estos eventos, incluido el desfile arquitectónico.

Tomando como casos de estudio los pabellones chilenos que se han reutilizado, desde 1889 hasta 2015, es posible observar entre los cuatro casos que las motivaciones y aspiraciones para mantener en pie estas estructuras varían según las necesidades y obstáculos de cada época, reflejando diferentes desafíos y problemas en el modo de organizar y ejecutar las participaciones nacionales.

El primer pabellón chileno en reutilizarse corresponde al elaborado por Chile para París 1889, diseñado y construido en Francia por el arquitecto e ingeniero francés Pierre-Henri Picq³. La obra, una estructura de dos pisos, fue ejecutada en hierro y concebida como un edificio desmontable para que luego pudiera ser trasladado hasta el puerto de Valparaíso, y posteriormente reconstruido en Santiago. (Img 03) El interés por trasladar y reutilizar el pabellón a Chile nació a raíz de la preocupación por capitalizar la gran inversión que significó para el país:

“El edificio mismo, construido en materiales metálicos, hierro, acero y zinc y, sobre planos calculados para facilitar su transporte, podrá, terminada la exposición, ser conducido a Chile para ser consagrado con algún fin público”.⁴

3 Henry Picq es un arquitecto francés nacido en 1883. Además de ser el arquitecto a cargo del Pabellón París, fue autor de la Maison Egyptienne en la Exposición de París 1878, ambos casos se trataron de arquitectura desmontable.

4 Basaez, P. & Amadori, AM. (1989). 1889 – 1989: El pabellón chileno en la Exposición Universal de París. Biblioteca Nacional de Chile. Universidad de Chile, Santiago.

El espacio interior concebido por el arquitecto permitió que el edificio, una vez reconstruido en Chile en 1894 pudiera ser rearmado para albergar distintos usos. La mayor preocupación del equipo que estuvo a cargo de la participación de Chile en París, fue que el edificio pudiera ‘viajar’ al finalizar el evento y que, si bien no reflejaba los avances constructivos del territorio nacional en esa época, debía responder a la temática de la celebración. La exposición fue realizada para el centenario de la Toma de la Bastilla donde se presentaron nuevos adelantos en la industria y la construcción, destacando la Torre Eiffel y la Galería de las Máquinas. Con esta propuesta, Chile lograba recuperar la inversión que significó su participación, intentando al mismo tiempo posicionarse como un país en crecimiento, con un potencial acorde al del Primer Mundo.



Img.03

Estado y montaje del Pabellón París en Exposición Universal de 1889, frente al estado del actual Museo Artequín en Parque Quinta Normal



La Exposición Iberoamericana de Sevilla el año 1929 planteó un plan maestro que consideraba los pabellones de los países participantes dentro de la ciudad, con la finalidad de lograr una reforma urbana y extender la ciudad de forma planificada. Sevilla se encontraba entonces en una posición de retraso en cuanto a construcciones e industrialización y tenía el potencial de seguir desarrollándose como un puerto importante: la exposición era una oportunidad de crecimiento.

El área destinada al evento ocupó 34 hectáreas con instalaciones en diferentes núcleos dentro de la trama urbana (Img. 04). Los pabellones de los países participantes se ubicaban en diferentes puntos del centro y una vez finalizado el evento, fueron entregados al Ayuntamiento de Sevilla para ser destinados a diferentes usos públicos. En este caso, la reutilización como argumento central del evento, nació de la oportunidad para responder ante una necesidad urbana. El diseño y presentación de cada pabellón fue más libre. En el caso del edificio chileno, éste fue diseñado por Juan Martínez Gutiérrez, quien, en una declaración a *El Liberal* de 1 de noviembre de 1928, ya en Sevilla, describe el pabellón como una construcción capaz de “expresar los plácidos remansos de las costas chilenas y la orografía titánica de los Andes, componiendo de forma casi escultórica las masas grises y blancas, que van ascendiendo hasta culminar en la fuerte torre”⁵. Retomando la idea de la reutilización como solución a ciertas temáticas, aquí el objetivo es coherente con los resultados, ya que la planificación anticipada de lo que sería el territorio al finalizar el evento permitió proyectar un crecimiento urbano que cumpliera con las necesidades de la ciudad, más allá de lo que lograra cada pabellón en particular.

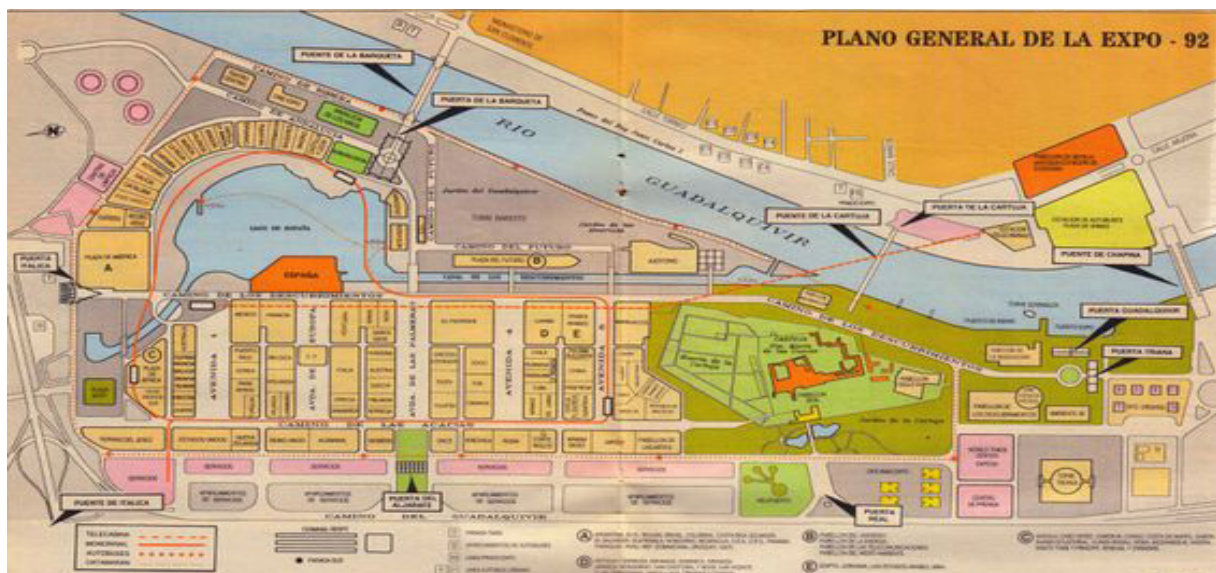
Bajo esta misma lógica, pero en el año 1992, Sevilla fue nuevamente sede de una exposición, esta vez de carácter universal. La finalidad de las autoridades fue reordenar el territorio sevillano y dotar a la ciudad y a la región de infraestructura avanzada, siendo parte del máster plan la construcción de sistemas de traslado vial y ferroviario, la recuperación del cauce histórico del río, y la construcción de nuevos puentes y parques. La novedad de la EUSE '92, fue la prioridad otorgada al aprovechamiento del área a desarrollar y su uso posterior. La exposición se articuló en 125 hectáreas, en la ribera norte del Río Guadalquivir. Distribuidos en el territorio, y organizados de manera ortogonal en base a un eje central, los pabellones podían ser de carácter permanente o efímero: el edificio chileno estaba entre los edificios pensados para permanecer. El diseño de Germán del Sol y José Cruz fue construido en base a una estructura de madera laminada y cubierta

5 Cimadono, Guido. El pabellón de Chile en la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929. Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Valencia, 21-24 octubre 2009, eds. S. Huerta, R. Marín, R. Soler, A. Zaragoza. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009. Página 341.



Img.04

Master plan para la Exposición Universal de Sevilla 1929, que integraba importantes parques y avenidas ya existentes en la ciudad. Los sitios designados se ubicaban entre las calles del centro histórico que se recorre hasta el día de hoy.



Img.05

Master plan para la Exposición Universal de Sevilla 1992, frente a la ciudad de Sevilla en una orilla en desuso del Río Guadalquivir.

de cobre y es uno de los 16 pabellones que siguen en pie en la Isla de la Cartuja, paño que hoy, gracias a que al finalizar la exposición comenzó la ejecución del proyecto que le entregaría un nuevo uso e identidad al territorio, se ubica dentro del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja).

En el duodécimo aniversario de la Expo '92, el diario *ABC de Sevilla* recuerda las cifras del éxito, dado que la expo superó todas las previsiones tanto de participantes, visitantes, patrocinios y superficies.⁶ A pesar de lo exitosa que puede considerarse la expo en términos de congregación, construcción de infraestructura y desarrollo del evento, la situación de ciertos pabellones y su sobrevida dentro del parque no ha sido un reflejo de esto.⁷ El abandono y deterioro de ciertas estructuras pone de manifiesto la dificultad que significa hacerse cargo de los edificios disponibles, que fueron construidos para un fin y pierden su vigencia al cumplirlo: el pabellón de Chile está desocupado desde 2013, acompañado del fuerte desgaste tanto de las instalaciones como el territorio destinado a la expo. (Img. 06)

Aun así, en Sevilla hubo una planificación urbana tanto en 1929 como en 1992 que representan instancias bastante singulares en la historia de las exposiciones universales, en pos de una inversión eficiente y del potencial de este tipo de eventos. En un artículo publicado en el diario *El País* se recuerda lo que fue la ciudad de Sevilla post expo. “A Sevilla le hacía falta” fue el titular con el que este periódico abrió el 21 de abril la crónica de la inauguración de la Expo '92. “Ahora es la capital del mundo, eso es lo que dicen. A Sevilla le hacía falta, la han dejado muy bonita. ¿Cómo no vamos a estar contentos con la cantidad de puentes, rondas y avenidas que se han hecho?”, decía Manuel, un carnicero entrevistado el día de la inauguración”⁸. Así mismo, la nota recalca que el avance no fue solo en infraestructura, sino que desde un punto de vista sociológico se notó un cambio de mentalidad entre los sevillanos. El alcance de una expo que contó con un equipo de organización excepcional es visible hasta en la vida cotidiana de las personas, llegando mucho más allá de lo que logra el edificio mismo. El enfoque urbano e infraestructural es lo que permanece como el mejor recuerdo de lo que fue la Expo '92.

6 Cruz, Rocío. “Las cifras del éxito.” *ABC de Sevilla*, 20 de Abril de 2012.

7 Puentes, Paco. “Las zonas abandonadas de la Expo de Sevilla.” *El País*. 21 de Abril de 2017.

8 Lucas, Ángeles. “Expo 92, el impulso para el salto a una nueva era.” *El País*, 28 de Febrero de 2017.



Img.06

Pabellón de Chile "Disponible" en Sevilla, tras haber sido remodelado para su eventual ocupación.



Img.07

Instalaciones en abandono del Parque Tecnológico de la Cartuja

El último caso de reutilización por parte de Chile fue el del pabellón nacional para Milán 2015, diseñado por Undurraga Devés Arquitectos. El edificio fue construido en un 80% con pino radiata, madera producida en Chile por Arauco y laminada en Italia por la empresa Albertani. La intención de los arquitectos y de la empresa maderera chilena –que estuvo presente en todo el proceso– era darle una segunda vida al pabellón, teniendo en cuenta la sostenibilidad en el diseño y la flexibilidad de su interior para poder contener nuevos programas. “Desde el principio, y por responsabilidad medioambiental, estuvo claro que el pabellón debía ser desarmable y transportable a un nuevo emplazamiento, entendiendo así su vida útil más allá de los seis meses que duraba la expo”¹⁰. Así, una vez finalizado el evento, el edificio fue desmontado y trasladado a Chile. Junto con del éxito del pabellón en la expo –demostrado en los premios otorgados tanto por su arquitectura como por su muestra–, el edificio no solo refleja el esfuerzo nacional por posicionarse como un país desarrollado y a la vanguardia en este tipo de construcciones en madera, sino que también demuestra que el interés por reutilizar la estructura trascendía su afán sustentable y estaba cargado por el orgullo del proyecto mismo: una vez instalado en Temuco el proyecto se mantuvo como un centro expositivo.

Cada uno de estos casos pone de manifiesto que la reutilización puede ser un método para apaciguar ciertos derroches, tanto económicos como constructivos. Pero se trata de reutilizaciones puntuales que, con mayor o menor éxito, también dan cuenta de los recursos y esfuerzos que se ponen en juego en las arquitecturas de los pabellones. Es evidente que las exposiciones universales representan una oportunidad de posicionamiento para cientos de países, pero la mayoría de los “logros” que quedan de cada evento –salvo excepciones– están vinculados a ciertos edificios, que de todas formas no logran realmente trascender en su conjunto. Lo que ocurre con los pabellones reutilizados al finalizar el evento es consecuencia de la manera en que se planifica y ejecuta la exposición universal, y da origen a una serie de discusiones y temáticas sobre el modo en que sucede la vida y sobrevida, no sólo de cada estructura, sino también de cada pedazo de ciudad.

10 Undurraga Devés, Cristián. “Pabellón de Chile Expo Milán”. 2015. <https://undurragadeves.cl/pabellon-expo-milan-2015/>

Lo sistémico¹¹ hace referencia a la totalidad de un sistema, y la visión que se despliega de este concepto –lo sistémico bajo el análisis de las exposiciones universales– trae consigo la necesidad de incorporar nuevas variables y prioridades, tales como las necesidades sociales y la relevancia de la ciudad. Lo sistémico de la reutilización asociado a los pabellones construidos hace alusión a la totalidad de un procedimiento o técnica, y la reutilización bajo ese adjetivo se hace cargo de toda la extensión posible de la estrategia: visualizando no solo el presente, sino que haciéndose cargo también de su futuro.



Img.08

Pabellón de Chile en Exposición Universal de Milán 2015.

11 REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española, 23. ed. <<https://dle.rae.es>>

La primera expo fue celebrada en Londres el año 1851, entre el 1 de mayo y el 11 de octubre, en pleno desarrollo de la Revolución Industrial. El objetivo de reunirse en el Reino Unido ese año fue el celebrar y destacar los grandes avances tecnológicos de la época, junto al progreso humano e industrial de los diferentes países que estuvieron presentes, especialmente el anfitrión. Una gran estructura de acero y vidrio fue levantada en el Hyde Park, edificio conocido como el Crystal Palace, que con 563 metros de largo y 124 metros de ancho, reunió bajo un mismo techo más de 100.000 objetos, muestras, productos, arte y maquinarias provenientes de 24 naciones.

La metodología de exponer diferentes muestras dentro de un mismo edificio se repitió una pequeña cantidad de veces en las expos siguientes, hasta el punto en que el evento se transformó más bien en una feria de destreza arquitectónica, pero celebrada bajo el mismo nombre.

La BIE –Bureau International des Expositions–, fundada en 1928 es la organización encargada de supervisar y regular todas aquellas exposiciones que duran más de tres semanas. Las exposiciones universales son uno de los cuatro tipos de ferias que se organizan hoy en día. La finalidad es garantizar la calidad y el éxito de los eventos mundiales y preservar sus valores fundamentales: educación, innovación y cooperación. El objetivo está dedicado a encontrar soluciones a los desafíos fundamentales que enfrenta la humanidad y a la vez, ofrecer un espectáculo dentro del tema elegido para cada ocasión. La preocupación compartida por los países participantes tiene como objetivo intercambiar ideas y mejorar practicas que respondan ante la temática propuesta. Como organización son diferentes las reglas y metodologías que se establecen para cada vez mejorar y proporcionar un mejor evento. Relacionado a la selección de sitios y la problemática asociada al abandono de estos territorios en junio de 1994 la BIE comenzó a exigir que todos los terrenos deberían ser reutilizados, con el fin de evitar el abandono de importantes áreas dentro de la ciudad. Sin embargo, muchos de ellos por el tipo de evento que les dio vida, los lugares en que se emplazan y la manera en que se diseñaron, suelen terminar en un inevitable estado de abandono.

12 ¿Quiénes Somos? Bureau International des Expositions. Accedido en: <https://www.bie-paris.org/site/en/who-we-are>

Si bien los objetivos de la exposición universal constituyen un discurso coherente y bastante atinente a la necesidad de plantear soluciones a las problemáticas globales, la manera como se organiza y planifica este tipo de evento no está exento de fallas en sus sistemas. Desde la breve introspección sobre los pabellones de Chile que se han reutilizado y algunos de los terrenos que albergaron las diferentes expos, es posible reconocer que con el pasar de los años, tanto la manera de organizar como la de participar del evento dificulta el cumplimiento de los objetivos y pone sobre la mesa de discusión temáticas relevantes que merecen ser analizadas tal como la ciudad, sus usuarios, el crecimiento urbano, entre otros.



Img.09

Interior Crystal Palace, primera Exposición Universal.

DRESSED SURVIVOR

PROCESO DE PLANIFICACIÓN

En la planificación y ejecución de este tipo de eventos son diferentes las aristas y prioridades que, en conjunto, logran desarrollar la exposición. La conjugación y variación de cada una de ellas es lo que diferencia una expo de la otra, pero siempre responden a mismo modelo expositivo: al propuesto por la BIE. Desde que se la organización se declara que las exposiciones han sido organizadas en torno a un tema que intenta mejorar el conocimiento de la humanidad, teniendo en cuenta las aspiraciones humanas y sociales sin dejar de lado todo aquello relacionado al progreso tanto científico, como tecnológico, económico y social.¹³ Si bien en cuanto a la temática se establece que debe responder ante un desafío universal, el tamaño del sitio en que se desarrollan no tiene una capacidad máxima, al igual que el número de participantes.

Con el objetivo de profundizar en aquellas prácticas y metodologías que acentúan la visión obsoleta de la metodología asociada a la convocatoria en este tipo de exposición, existen ciertas aristas dentro del proceso que son posibles de diferenciar entre aquellas que aún son un aporte para la disciplina, versus aquellas que más bien dificultan y entorpecen el cumplimiento de los objetivos. Con el fin de indagar en sus funciones expositivas y el aporte para el evento, se analizarán desde dos categorías que conforman este conjunto. En primer lugar, aquellas que responden a la planificación y organización del evento: emplazamiento, selección de territorios, temáticas seleccionadas, etc. En segundo lugar, aquellas que se relacionan directamente con la participación y los pabellones: coherencia argumental, gasto económico, abandono de las estructuras.

Se requiere de varios años para organizar una expo. Todo comienza con la notificación de candidatura donde el gobierno del país que desea realizar el evento presenta el tema, ciudad, fechas y duración del ciclo, con una anticipación de siete a diez años antes de la fecha propuesta para la apertura. Previo a recibir más de una candidatura se organizan misiones de investigación para cada candidato, donde se evalúa la factibilidad y viabilidad del proyecto, el clima político y social de país, el apoyo de partes relevantes, el tema propuesto, sus objetivos, ubicación, planes de desarrollo y el post uso del recinto, el costo estimado del proyecto, instalaciones, etc. Los resultados son comparados y según la factibilidad y relevancia de cada propuesta se designa al país anfitrión.

¹³ ¿Qué es una Expo? Bureau International des Expositions. Accedido en: <https://www.bie-paris.org/site/en/what-is-an-expo>

En el siguiente período –denominado Registro– el país anfitrión debe formalizar su proyecto presentando un plan de implementación definitivo, con al menos cinco años de anticipación a la fecha de apertura. El expediente debe incluir principalmente el desarrollo del tema, la duración de la expo, el programa cultural, plan maestro del sitio, plan post-expo, medidas legislativas, entre otros. Una vez revisado y modificado se dice que la expo esta oficialmente registrada para su realización. Solo después del registro pueden empezar los preparativos que van por parte del país anfitrión como la construcción y operación del sitio, establecer la guía de participación, planificación de programas relacionados con la cultura y los eventos; y todo esto es regulado por diferentes comités que constantemente revisan e informan de los avances. Una vez que los participantes confirman su participación se procede a firmar un contrato con el Organizador, el cual incluye la información necesaria sobre la ubicación, el tamaño del pabellón y una declaración del tema a desarrollar.

En el período previo a la expo y durante su transcurso, se llevan a cabo foros, conferencias y seminarios relacionados a la temática donde también asisten expertos invitados. Las conclusiones de estos foros generalmente se compilan para realizar un manifiesto que es parte del legado intelectual de la expo. En cuanto al desarrollo de la exposición se organizan decenas de eventos culturales y temáticos para garantizar experiencias memorables, de la misma manera que los participantes internacionales organizan sus propios programas culturales.

El periodo que comienza con el cierre del evento busca darle una nueva vida a la zona, respondiendo a los planes indicados en el período de registro, el plan de gestión se lleva a cabo según las prioridades de la ciudad.

Cada una de las etapas responde a necesidades específicas que deben ser cubiertas para asegurar un buen desarrollo. A pesar de que las medias y necesidades se actualizan según los cambios requeridos con el paso del tiempo, el enfoque de la expo sigue girando en torno a sí mismo y a objetivos que trascienden desde hace más de un siglo, dejando de lado importantes factores que repercuten en su imagen y desarrollo.

El éxito de todo aquello que trasciende a la expo está en gran parte dictaminado por todo lo que antecede a su existencia y planificación: según la coherencia del máster plan, la selección del sitio, la relevancia y coherencia argumental, etc. Las posibles fallas en las diferentes aristas y procesos que conforman una exposición universal arrastran consigo grandes aciertos del proceso que acaban por dejar una mala imagen.

A simple vista, el procedimiento bajo el cual se convoca a una exposición universal produce ruido en ciertas etapas, más aún considerando una parcelada cantidad de casos de estudios que revelan ciertas fallas en el proceso. Más aún, profundizando en la relevancia de la ciudad y el entorno de las expos, es difícil de leer esta variable dentro de la planificación propuesta por la BIE.

Para comenzar, el proceso inicial de convocatoria -la notificación de candidatura- abarca un extenso periodo en comparación con los seis meses que dura el evento. Si bien los aproximadamente nueve años previos son una etapa que asegura un correcto análisis y monitoreo tanto de la propuesta como de la ejecución, en cierta medida esta táctica ignora el hecho que la expo se desarrolla en espacios urbanos rodeado de edificios y personas que mutan, crecen y varían rápidamente, por lo que se produce un desequilibrio temporal entre la etapa previa y aquella en desarrollo. Según los recientes análisis del Banco Mundial –en cuanto al crecimiento de las ciudades– se estima que hoy en día el 55% de la población mundial vive en las ciudades, tendencia que continuará en aumento y se duplicará hacia el 2050. ¿Qué significa esto para los territorios urbanos? Tanto el acelerado ritmo de crecimiento urbano, como la magnitud del fenómeno plantea importantes desafíos que deben satisfacer la creciente demanda de infraestructura y servicios básicos. El incremento del consumo urbano supera el crecimiento de la población hasta en un 50%, lo que se espera que en no más de 30 años se añadan 1,2 millones de km² a la nueva superficie urbana.

Sumado a estas cifras, la pandemia ha dejado una huella imborrable en las ciudades, las medidas adoptadas para controlar la propagación del virus están produciendo importantes consecuencias en diferentes sistemas, tanto económicos, como de servicios, salud y espacio público. El noveno Secretario General de las Naciones Unidas António Guterres¹⁴ comenta: “Hoy tenemos una oportunidad para reflexionar y reajustar la forma en que vivimos, nos relacionamos y reconstruimos nuestras ciudades.”¹⁵ Construir ciudades funcionales, inclusivas, sostenibles y resilientes requiere de una gran coordinación y normativa, de la mano de oportunidades de inversión.

¹⁴ António Guterres es noveno Secretario General de las Naciones Unidas, trabajó durante mas de 20 años en la administración pública y fue Primer Ministro de Portugal entre 1995 y 2002.

¹⁵ Guterres, António. “El impacto de la pandemia en las ciudades.” Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/covid-19-urban-world>

Tanto los gobiernos nacionales y locales deben configurar el futuro desarrollo de las ciudades que apunten a crear oportunidades para sus usuarios.¹⁶ Teniendo en cuenta esta realidad urbana y el hecho de que las exposiciones universales se desarrollan en paños urbanos, donde en el centro y en las periferias el crecimiento es inminente, es pertinente plantear la posibilidad de incorporar esta variable en su planificación y ejecución, como una arista que guíe tanto el proceso como sus finalidades.

Asociado a la misma idea territorial de las exposiciones universales, la selección de sitios y espacios designados para recibir este tipo de eventos ha producido en ciertas ocasiones el abandono de sus parques e infraestructuras. Si bien desde 1994 se exige la existencia de un plan post-expo que devuelva de alguna manera el sitio al uso de la ciudad, ha sido difícil lograr un correcto desarrollo, ya que la conectividad y oportunidades no aseguran su éxito. Retomando el caso de la Expo de Sevilla de 1992, el plan propuesto para recuperar el sitio y convertirlo en el Parque Científico y Tecnológico de la Cartuja no ha sido un verdadero logro. Estando separado solo por el cauce del Río Guadalquivir del centro de la ciudad, el sitio de lo que fue la expo se encuentra en un inminente estado de abandono. Casi 30 años más tarde del cierre del evento la Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA) aplicará un plan de conservación y aprovechamiento de este espacio para su uso público, el cual es actualmente inaccesible dada su situación. El objetivo es recuperar la antigua aspiración de la plena integración de la Cartuja a los flujos socioeconómicos de la ciudad.¹⁷ Habiendo contado con todos los recursos necesarios al finalizar una expo que tuvo un éxito innegable para el territorio, no fue posible continuar correctamente el ciclo e incorporar exitosamente el parque a la ciudad.

Otra arista relevante es el ámbito económico asociado a la construcción de pabellones e infraestructura necesaria para la expo. Para las ciudades anfitriones es difícil asignarles un valor económico concreto a la planificación y ejecución. Si bien la Gran Exposición de Londres de 1851 generó grandes ganancias para los organizadores, en otros casos ha significado un costo negativo, como lo fue para Moscú en 1967, donde los elevados costos no fueron recuperados. La inversión resulta razonable cuando los resultados son favorables para el territorio y cuando el turismo generado a raíz del evento es capaz de producir ingresos adicionales.

¹⁶ Desarrollo Urbano. Banco Mundial. 20 de Abril de 2020. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1>

¹⁷ Serrano, J.M. "La Junta de Andalucía limpiará, tras años de abandono, el canal de la Expo '92 de Sevilla". ABC de Sevilla. 18 de Junio de 2020.

Un estudio realizado para el Pabellón Holandés de la Expo Hannover del 2000, se calculó que generó unos 400 millones de dólares para la economía holandesa, diez veces más de lo que costó levantarlo. Otro caso interesante es la inversión realizada por China para la Expo Shanghái del 2010, donde los 2.300 millones de dólares serían un símbolo de poder económico de la nación, en efecto, el valor de marca compensó el gasto. Los edificios nacionales que se construyen para las expo no tiene límite de gasto para la construcción y muchos de ellos son simplemente desmontados. Su valor fluctúa entre los 2.5 y 7.5 millones de dólares según su tamaño. Si bien es una inversión que muchos países logran capitalizar mediante la reutilización de su total o partes, la gran mayoría de las construcciones terminan siendo desmontadas al finalizar la exposición, generando un gran derroche económico y una enorme cantidad de desechos asociados a la construcción. Por su parte, el abandono de grandes áreas también significa una derrota enorme para los proyectos planificados. Si bien los gastos son significativos, la oportunidad de organizar y de participar de una expo producen importantes contribuciones a la disciplina, ya sea por su ejercicio experimental como por las inversiones en infraestructura, siendo nuevamente relevante el asunto urbano en cuestión, aún así los desechos generados por los pabellones construidos que se desmontan son incalculables.

En cuanto a las temáticas bajo las cuales se convocan las exposiciones universales han ido modificándose según las necesidades y tópicos de diferentes épocas. Desde sus inicios hasta mediados del siglo XX, se centraron en el comercio y en la tecnología, ofreciendo una amplia gama de avances e inventos, nuevas técnicas de fabricación y materiales constructivos. En la Exposición Universal de Nueva York en 1939, se produjo un quiebre, donde sin dejar de lado la innovación se incorporaron nuevos temas relevantes como “Construir el mundo del mañana” y “El hombre y su mundo” para la Exposición Universal de Montreal en 1967. En los años ’90 los países incorporaron la oportunidad de situarse en la expo como una plataforma capaz de contribuir en la imagen nacional a través de sus pabellones, convirtiéndolos en campañas publicitarias.¹⁸

¹⁸ “La mayor exposición del mundo”. Evolution. 25 de Marzo de 2010. <https://evolution.skf.com/es/la-mayor-exposicion-del-mundo/>

Los “premios” entregados por los organizadores de las expos de las últimas décadas demuestran el cambio de paradigma, cada vez más sometido ante el individualismo. Chile, galardonado con medalla de plata en Milán el año 2015, fue celebrado por la experiencia vivida al interior del edificio, que mediante su arquitectura y su muestra, buscaba interesar al espectador y cautivarlo con la experiencia de conocer el país. Sobre las expectativas del proyecto, el arquitecto Cristián Undurraga¹⁹ comentó: “Lo que uno diga no es tan relevante como la experiencia que tenga la gente en el edificio. Entonces, cada uno va a tener un relato que contar de lo que fue el edificio. “Esto tiene un atractivo tal, la experiencia es rica, ¿cómo será Chile?”. Vamos”²⁰ Si bien dentro del recorrido era visible la temática de la expo: “Alimentar el planeta, energía para la vida” el objetivo nacional –como suele ocurrir en las exhibiciones de este tipo– era evidentemente promocional. Y si bien existe un esfuerzo por ligar cada uno de los intereses nacionales con la temática del evento, esto no va más allá de circunscribir una muestra a un tema amplio, actuando y proyectando las participaciones de forma cada vez más independiente. La vanidad visible en los pabellones que se construyen en cada versión ha producido una brecha importante entre los objetivos que persiguen las exposiciones, como laboratorios de ideas y propuestas bajo una problemática común, y lo que sucede hoy, donde el modo de operar es cada vez más individual, sin mayor conexión entre países ni propuestas.

Dentro de las diferentes variables bajo las cuales se organiza y convoca una exposición universal, surge la problemática asociada al territorio, la cual es difícilmente reconocible en el proceso. Así mismo la relevancia de lo urbano en la planificación de una exposición universal repercute en todos los ámbitos del evento, y es atingente no solo como una necesidad asociada al crecimiento de las ciudades, sino también como una variable relevante en el asunto expositivo, ya que es dentro de las ciudades donde ocurren este tipo de eventos, que se ven influenciados por el fenómeno y a la vez influyen en el territorio mismo.

19 Cristián Undurraga es uno de los referentes de la arquitectura chilena contemporánea. Arquitecto de la Universidad Católica de Chile, fundó en 1978 Undurraga Devés Arquitectos. Ha recibido diferentes premios a lo largo de su trayectoria profesional y su trabajo ha sido publicado y exhibido en América, Europa y Asia.

20 Undurraga, Cristián. “Chile, Medalla de Plata por 'Mejor Pabellón' de la Expo Milán 2015”. Plataforma Arquitectura. 30 de Octubre de 2015.

Es relevante comprender que todo lo que vive y trasciende a este tipo de eventos fue creado con ese fin, por lo que, al perdurar, debe adaptarse y reconfigurarse según el nuevo entorno y sus necesidades. En el primer ciclo de vida, todo lo que rodea a los edificios es el ambiente estático y planificado de una exposición universal, que funciona bajo cronogramas, eventos programados, usuarios perfilados y un ambiente expositivo y de celebración que los mantiene activos y operativos durante todo este tiempo. Por el tipo de acontecimientos que rodean y acompañan a cada edificio, es posible establecer una dependencia entre el entorno inmediato y el funcionamiento de la estructura. El segundo ciclo de los remanentes de una expo se desarrolla en un contexto distinto: en el minuto en que se levantan los límites de las exposiciones universales, los pabellones y terrenos vaciados se enfrentan a los desafíos de la ciudad y la cotidianidad de sus habitantes.

La diferencia entre ambas etapas –y el quiebre producido entre ellas– se debe a la implicancia urbana en su funcionamiento. Visualizando el proceso desde la existencia de dos períodos que difieren entre sí –el ambiente pre y post expositivo en términos de contexto inmediato– es homologable a la ideología que se desarrolló durante el período que existieron las reuniones de arquitectos reconocidas como el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), fundado por Le Corbusier y otros arquitectos europeos. La primera etapa de la expo funciona en un entorno similar a lo que se entendía por “la ciudad moderna”, aquella estática y universal, donde todo debiera funcionar bajo un mismo marco teórico y pauteado, visible en uno de sus ejercicios proyectuales como el plan Voisin²¹ (Img. 10). Lo ocurrido en 1959 con la disolución de este grupo, arrastró consigo las viejas ideas del continente sobre el urbanismo estático, donde la ciudad “funcional” era aquella que separaba los usos de suelo. Lo clásico, estático y fragmentado de la ciudad descrita e idealizada por los integrantes del CIAM se asemeja al entorno ‘urbano’ bajo el cual se desarrolla el primer ciclo de vida de los pabellones dentro de la exposición universal.

21 Fue un proyecto urbanístico no realizado para la ciudad de París, elaborado por Le Corbusier. El proyecto muestra el centro de la ciudad destruido y reemplazado por enormes edificios en altura. Es el reflejo de la imposición de una idea abstracta simple, poderosa y casi autoritaria que corta las relaciones urbanas, la red de interconexiones que tejen la ciudad y la hacen parte de la vida humana.

La caída y disolución de estas ideologías asociadas al entendimiento de la ciudad trajeron consigo nuevas corrientes y entendimientos del espacio urbano en que se habitaba, una de esas es lo descrito y analizado por el movimiento metabolista²² y su visión de la ciudad orgánica en la que buscaban proyectar. La noción de ciudad bajo la que proyecta este grupo de arquitectos tiene la finalidad de crear un nuevo tipo de planeamiento urbanístico orientado a la sociedad y donde los edificios no son moles de concretos con propósitos específicos, sino que son parte de un tejido de organismo que deben ofrecer alternativas y servicios a largo plazo. Esta lógica dio fruto a proyectos como *City in the Air*²³ (Img.11), mediante la creación de cápsulas cilíndricas y modulares suspendidas en el aire, la estructura permitía la expansión y reorganización del espacio urbano, con la finalidad de satisfacer en tiempo real las necesidades de los residentes.

En el momento en que se termina la primera etapa expositiva y se inicia la supervivencia de las estructuras, los pabellones comienzan a operar como piezas que forman parte de un ciclo dinámico en constante cambio, así como lo descrito y analizado por los metabolistas, que trae consigo la necesidad de incorporar esta visión orgánica en el funcionamiento y planificación de la expo.

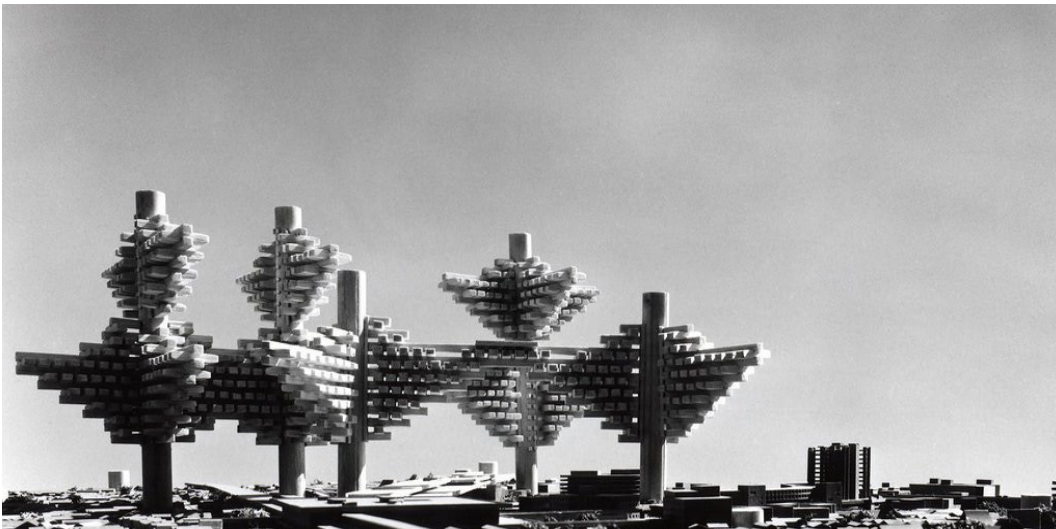
22 El movimiento metabolista fue fundado en 1959, por un grupo de arquitectos y urbanistas japoneses. Sostenían una idea de la ciudad del futuro que debía ser caracterizada por las grandes escalas, estructuras flexibles y extensibles con un crecimiento similar a lo orgánico. Su objetivo era crear una doctrina, basada en una crítica a las teorías de la modernidad y a los CIAM.

23 El proyecto del japonés Arata Isozaki es el reflejo de la búsqueda del movimiento metabolista por la exploración entre la relación del ser humano y el entorno construido. El proyecto enfatiza en el concepto del crecimiento biológico de la arquitectura, aludiendo a que tanto la ciudad como sus estructuras son organismos que se desarrollan juntos.



Img.10

Maqueta Plan Voisin para el centro de la ciudad de París



Img.11

Maqueta proyecto City in The Air.

El salto ocurrido entre la visión estática y planificada de la ciudad descrita por los CIAM – considerada fría y sin alma²⁴ – hacia lo que fue el análisis orgánico de la ciudad – entendida como un artefacto vivo y mutable – es lo que permite establecer una analogía con el entorno bajo el cual se desarrolla la vida expositiva y la vida de todo aquello que sobrevive a la expo y comienza a relacionarse con un nuevo entorno. No solo por el simple afán de encontrar una similitud que respalde este proceso, sino por la relevancia de la lectura de este entorno, que le otorga un peso importante tanto a la sociedad, como a los edificios.²⁵

Cuando se establece una diferencia de lectura entre ambas etapas, los pabellones aparecen como sobras o remanentes de la expo, exponiendo la fragilidad y caducidad de estas estructuras al momento de cambiar el ambiente en el cual operan. Por lo mismo, se vuelve de suma relevancia insistir en la importancia de ese entorno y sus características, ya que la manera en la que la ciudad repercute en el edificio y en la que el edificio repercute en la ciudad dictamina el éxito y alcance de esas supervivencias. Esto necesariamente implica prever y proyectar lo que sucederá cuando cambia el escenario, empujando la reutilización – en un sentido más amplio y profundo – como estrategia para planificar un evento de este tipo. Tanto la permanencia como la supervivencia son conceptos que cuestionan la efectividad de la reutilización y extensión de vida de estas estructuras, y le otorgan el peso correspondiente a la importancia de la ciudad en todo este asunto.

24 Lope de Toledo, Luis. "El último sueño metabolista." JotDown – Contemporary Culture Magazine - Arquitectura Arte y Letras. <https://www.jotdown.es/2013/09/el-ultimo-sueno-metabolista-vivamos-en-10-metros-cuadrados/>

25 González, Francisca. "La Ciudad en el Aire de Arata Isozaki". Plataforma Arquitectura. 6 de Marzo de 2019. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912672/la-ciudad-en-el-aire-de-arata-isozaki#:text=City%20in%20the%20Air%20es,las%20necesidades%20de%20los%20residentes.>

La autora Kelly Shannon en su libro *The Landscape of Contemporary Infrastructure*²⁶ menciona una estrategia que denomina "beautified leftovers" para referirse a la revitalización de aquellos espacios en desuso en la ciudad, que con el paso del tiempo y el crecimiento urbano han quedado obsoletos. Mediante la restauración y reprogramación logra darles una segunda vida y entregar un nuevo servicio y programa al lugar donde se emplazan. Las sobras que se producen al finalizar una exposición universal representan, para la autora, dos caras de los "leftovers". Por una parte, el espacio urbano que queda obsoleto, que con el paso del tiempo cumple su función expositiva y pierde su vigencia. Por otra parte, entran en el mismo juego aquellas estructuras y edificios que extienden su vida útil, ya no como pabellones expositivos, sino como edificios, remanentes y disponibles. Estas estructuras comienzan a leerse como contenedores capaces de albergar todo aquello que sea necesario en el lugar y tiempo específico donde se ubican o reconstruyen, quedando su uso público determinado por el entorno. Bajo esta mirada es posible identificar y diferenciar lo que sucede con los pabellones que se reutilizan, catalogarlos no bajo una mirada despectiva -como las sobras del evento- con el propósito de negar su vida pasada, sino que con el objetivo de otorgarle una oportunidad frente a lo que será su futuro.

El futuro es generalmente incierto, teniendo en cuenta la diferencia del entorno que sostiene y valida la estructura. De los cuatro casos chilenos analizados previamente, dos de ellos recorrieron un viaje más largo hasta lograr reactivarse y la manera en que se dieron cada uno de los procesos enfatiza su condición de "sobra", no como desecho, sino por la amplitud de usos, reprogramación y revitalización de espacio que esto permite.

El reflejo más claro de la idea de "beautified leftovers" presentada por la autora, es la historia de vida del Museo Artequín, que nace del pabellón construido para la expo de París de 1889. Al finalizar el evento el 31 de octubre de 1889 comenzó el desmontaje del pabellón nacional ubicado a los pies de la Torre Eiffel. El proceso tardó hasta febrero del año siguiente, y en abril zarpó el primer navío con los bultos que contenían piezas del pabellón, materiales, piezas de reposición y dos obreros especializados, contratados para colaborar en el montaje del pabellón. En mayo de ese mismo año, emprendió viaje el segundo barco con 1.403 bultos que formaban el esqueleto de fierro y las puertas del pabellón, el cual llegó a Valparaíso en julio. Después de haber sido transportado en tren, desde el puerto hacia la ciudad de Santiago, los más de mil bultos en los que se diseccionó el edificio fueron almacenados en una construcción del Internado Nacional.

26 Shannon Kelly and Marcel Smets. *The Landscape of Contemporary Infrastructure. Beautified Leftovers*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010. Página 191.

Permaneció embalado en esas dependencias hasta 1893, cuando el presidente de la Sociedad Nacional de Minería solicitó al ministro de Industria y Obras Públicas, el auspicio para realizar una Exposición de Minería y Metalurgia, que consideraba la reconstrucción del pabellón, dentro de la Quinta Normal de Agricultura, acompañado del Museo de Historia Natural, el Museo de Ciencia y Tecnología y el Museo Ferroviario que ya existían en ese entonces. En 1894 se inicia la reconstrucción del edificio.

Debido al tiempo que estuvo almacenado, el viaje y otras razones que se desconocen, todos los materiales cerámicos, hormigones policromados y vidrios sufrieron un deterioro de por lo menos un 30%.²⁷ Desde su reconstrucción el uso del pabellón fue variando por diferentes motivos relacionados a sus características físicas y espaciales. En octubre de 1894 se inaugura la Exposición de Minería y Metalurgia dentro del pabellón, seguido del Museo Nacional de Aeronáutica, que desde 1966 estuvo en manos de la Fuerza Aérea de Chile. A pesar del interés suscitado por la muestra expuesta en el edificio, éste no reunía las características requeridas para ser un museo de este tipo, razón por lo que se decide dejar el edificio. Su abandono entre 1968 y 1986 abrió la interrogante con respecto a la preservación de este notable ejemplo de la arquitectura decimonónica, hasta que un par de años más tarde se instalara el Museo Artequín, un proyecto educativo que tenía – y tiene– la difícil misión de incentivar la apreciación del arte y la creatividad.

Si bien existieron ciertas fallas y pérdidas materiales en el proceso, el pabellón fue declarado Monumento Nacional por el Ministerio de Educación de Chile en 1986 y ha sido un gran logro y orgullo nacional que el pabellón siga funcionando hasta hoy, desenvuelto en un entorno urbano culturalmente activo y demandante. Haber reubicado el pabellón en un parque dentro de la ciudad –que en ese entonces ya contaba con un proyecto de crecimiento cultural y de esparcimiento– explica en parte el éxito de la estructura, cuyo contexto ha definido su prestigio.²⁸ Embellecer las sobras y analizar la estrategia descrita por la autora acentúa la relevancia del futuro de aquello que se reutiliza, pone énfasis tanto en el proceso como en el contexto urbano y le entrega una segunda vida a los sobrevivientes del evento.

La relevancia del entorno urbano no sólo repercute en desarrollo de la expo, sino que es capaz de determinar el éxito de un edificio, la solidez de su programa y la capacidad de contribuir a la ciudad. La idea de “leftovers” que desarrolla la autora hace hincapié, otorgándole el mayor protagonismo a la relación que existe entre el entorno urbano y los edificios que en el coexisten. La incorporación de la variable urbana dentro de la lógica expositiva permite entenderla como un elemento que es impactado por el evento –ya que se sitúa entre sus partes– y a la vez un elemento que impacta a la expo misma, a sus participantes y construcciones.



Img.12

Museo Artequín frente a Parque Quinta Normal

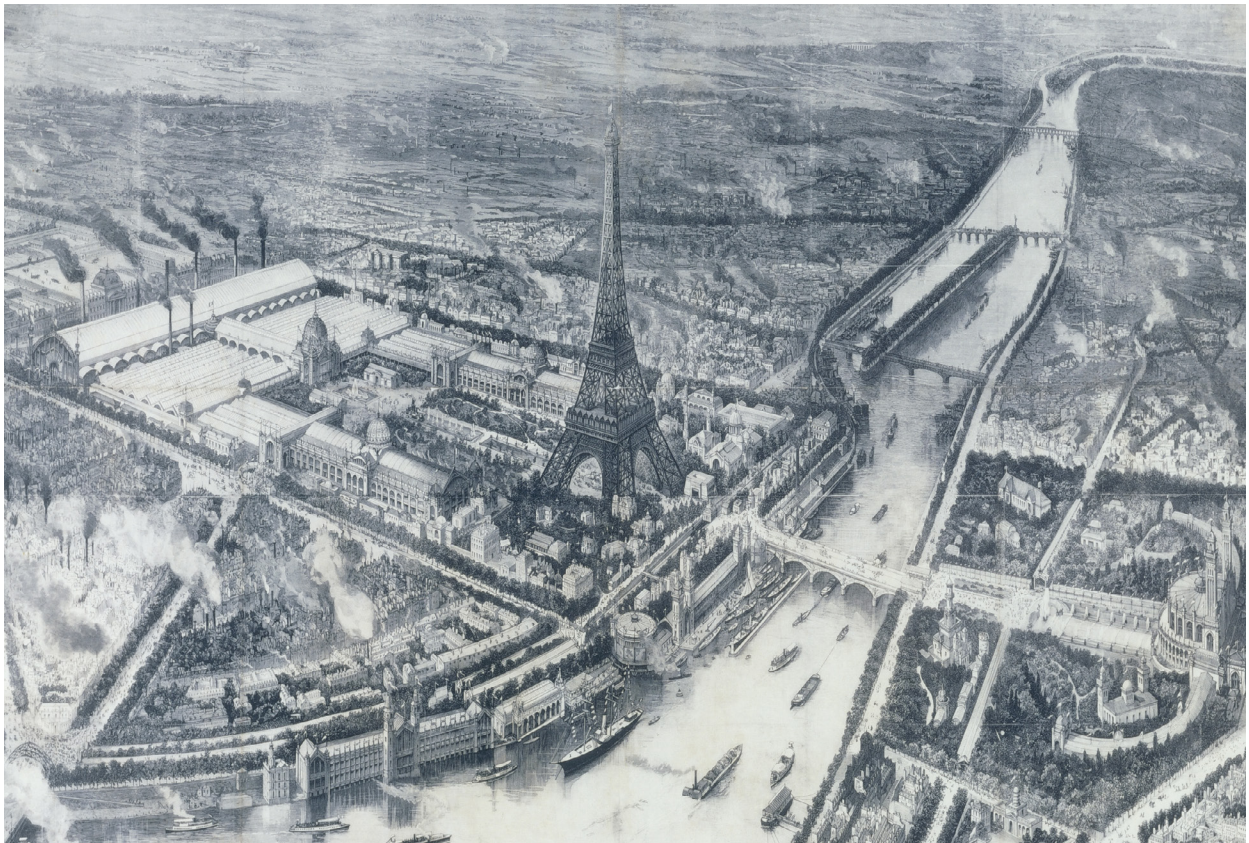
27 La historia e información sobre el Pabellón de Chile en la Exposición Universal de París de 1889 y lo que sucedió con este hasta 1989 proviene del estudio realizado por Patricio Basaez y Ana María Amadori para la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y el Departamento de Historia y Teoría de la Arquitectura de la Universidad de Chile, con la intención de difundir y valorar el patrimonio histórico y arquitectónico nacional.

28 Quinta Normal. Archivo Fotográfico, Dirección de Arquitectura. <https://www.afda.cl/detalleimagen.php?i=PL-001283|0|34>

PROTAGONISMO URBANO

ARQUITECTURA INFRAESTRUCTURAL

La ciudad en que se celebraban las primeras expos en un inicio –mediados del siglo XIX en Europa– como París, Viena, Moscú, Londres y Berlín se caracterizaban por su crecimiento y desarrollo sin precedentes. El proceso colonial y la apertura hacia nuevos “mundos” ampliaron la geografía económica: resultó necesario poner al servicio de la producción nuevos medios tecnológicos, condiciones de accesibilidad y, sobre todo, una nueva distribución del espacio. El crecimiento urbano y demográfico, sumado a otros elementos, provocaron un cambio profundo en todo lo referente a la morfología de la ciudad, la creación de parques urbanos y reformas asociadas a las viviendas estuvieron pautados por proyectos que apuntaban a la creación de una ciudad jardín.



Img.13

Vista aérea de la Exposición Universal de París de 1889

Con el paso del tiempo, los diferentes hechos históricos –guerras, corrientes artísticas y filosóficas, crecimiento urbano y demográfico, etc.– cambiaron no solo la manera en la cual los habitantes y la arquitectura se relacionaron entre ellos, sino también los desafíos y problemas asociados a este mismo espacio: la ciudad. A mediados del siglo XIX cuando se iniciaron las exposiciones universales, la mayor necesidad era crear planes y proyectos urbanos que fueran rentables y beneficiosos para el plano social basados en cambios arquitectónicos y urbanísticos en las grandes ciudades. En el plano en que se planifica hoy este mismo evento, la ciudad se ha convertido en un espacio completamente distinto en cuanto a sus demandas y necesidades. La gestión sostenible, el espacio público, la conectividad, la densidad habitacional y el incesante aumento demográfico son algunas de los aspectos que caracterizan los desafíos del siglo XXI.²⁹ Al igual que los retos y problemas de cada época, la manera de habitar y entender las ciudades ha cambiado, y no así la manera de funcionar de las exposiciones, siendo que la ciudad es la base de su desarrollo.

Un quiebre relevante en la manera de entender y planificar las ciudades se produjo post Segunda Guerra Mundial: tras el bombardeo y destrucción de gran parte de lo existente, fueron diversas las generaciones y grupos de arquitectos y urbanistas que emprendieron su búsqueda para pensar en nuevas estructuras para la ciudad.

El crecimiento que se desarrolló desde la década de 1950 aceleró profundamente el proceso de urbanización y así también la manera de habitar y relacionarse de la sociedad con lo urbano, donde es reconocible una visión cinética tanto de los habitantes como del entorno. Koolhaas³¹ utiliza este concepto –lo cinético– para referirse al nuevo modelo social que requiere de una nueva arquitectura en el contexto de globalización y crecimiento urbano de la época, donde la conectividad, la revolución urbana, la explosión demográfica, los nuevos modelos de movilidad y las demandas sociales requerían de nuevos sistemas arquitectónicos que fueran capaces de responder a estas demandas, lo que se ve reflejado en ciertos trabajos de arquitectos que incorporaron estas relaciones a sus proyectos.

29 Pombo, Jacobo. "Los desafíos globales para el mundo". Revista Forbes. 24 de mayo de 2018. <https://www.forbes.com.mx/los-desafios-globales-para-el-mundo-en-el-2018/>

30 "Arquitectura moderna de posguerra". Hisour Arte Cultura Historia. <https://www.hisour.com/es/post-war-modern-architecture-28038/>

31 Rem Koolhaas, es un arquitecto neerlandés, se graduó en la Architectural Association de Londres y fundó OMA en 1975 junto con Elia y Zoe Zenghelis y Madelon Vriesendorps. Fue galardonado con el premio Pritzker en el año 2000.

Shadrach Woods fue un arquitecto estadounidense, reconocido por su trabajo y desempeño en el área urbanística y teórica, entre sus labores como arquitecto destaca su participación en el *Team X*³², como también sus numerosos ensayos sobre temas urbanos. En 1975 se publica su obra *The Man in the Street: A Polemic on Urbanism*³³, en la que Woods expone su preocupación por la ciudad que se venía desarrollando desde el periodo posguerra, donde el espacio urbano ya no pertenece a sus habitantes, donde era reconocible una ruptura entre ambas partes como resultado del constante enfrentamiento entre una sociedad ‘nueva’ y una ciudad y estructura urbana ‘vieja’. A raíz del crecimiento, desarrollo y cambio estructural que caracterizaba diferentes ámbitos como lo social, económico y cultural comienza a establecerse la idea de que este ‘hombre nuevo’ que habita la ciudad requiere de estructuras que sean capaces de adaptarse a una ciudad libre, contemporánea y a su condición abierta, que sea soporte de todas aquellas actividades espontáneas y no planificadas. Cargado de una fuerte propuesta política, el libro de Woods defiende la idea de que la arquitectura debe ser capaz de adecuarse al equilibrio entre las actividades económicas, la articulación del espacio público y el espacio privado comunitario. Bajo este escenario nace la concepción de una arquitectura infraestructural para la ciudad.

Entendiendo lo infraestructural como aquello necesario para hacer funcionar una sociedad compleja, para sostener sus sistemas económicos y contener diversas dinámicas sociales, adquiere valor e importancia como instrumento de proyecto para nueva arquitectura en una nueva ciudad. El autor hace una interpretación parcelada de dos ‘cargas’ de la estrategia, en primer lugar, la estructura como soporte, entendido como aquello que el arquitecto debe proporcionar a la ciudad y en segundo lugar su rol activo, que lo producido sea capaz de generar espacios que permitan la expresión espontánea de la sociedad, ya sea de manera colectiva o individual, para que la participación ciudadana sea posible.

32 El Team X fue un grupo de arquitectos y otros participantes invitados a una serie de reuniones que se iniciaron en julio de 1954 en el congreso C.I.A.M. IX. Los integrantes exponían, discutían y analizaban problemas arquitectónicos, de manera que sus escritos no constituyen dogmas, sino ideas y opiniones. El Team X va a plantear que el fenómeno esencial de las ciudades no es el crecimiento sino el cambio, por lo tanto, deberían diseñarse estructuras urbanas dispuestas para crecer y para cambiar.

33 Woods, Shadrach. (1975) *The Man in the Street. A polemic on Urbanism*. Penguin Books, Londres.

El nacimiento de esta arquitectura infraestructural es analizado por Fernando Rodríguez Ramírez³⁴, en su tesis doctoral “Un entendimiento infraestructural del proyecto arquitectónico”, el autor recoge su interés sobre la condición arquitectónica de lo infraestructural y las escalas diversas en las que opera. La ciudad contemporánea adquirió una gran preocupación desde la década de 1950, y así también la idea de urbanismo en evolución. Lo ‘infraestructural’ es estudiado desde el análisis de diversos casos de estudio y proyectos de la época y propuesto como una expresión de la arquitectura de las relaciones, como soporte para una sociedad en cambio y como lógica proyectual: no ligada a la forma dada sino a la manera de la cual se aborda el proyecto arquitectónico. Bajo esta lógica, la construcción de lo infraestructural se desarrolla bajo un escenario en el que se reúnen tres condiciones específicas:

1. Un espacio urbano en tránsito, propio del inicio de la contemporaneidad
2. Un interés por los procesos y las relaciones como elementos estructurantes del proyecto arquitectónico
3. Una situación de demanda social de nuevos espacios ciudadanos.

Desde este mismo período histórico en adelante, las exposiciones universales consolidan una visión y escenario propicio para la transmisión del crecimiento económico y la revolución tecnológica que comenzó a imperar en el ambiente, funcionando como una especie de laboratorio para ensayar sistemas de crecimiento que respondieran a las necesidades sociales y urbanas, por lo que se dan

³⁴ Fernando Rodríguez Ramírez es doctor arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Profesor de Proyectos Arquitectónicos desde el año 2005, desarrolla su actividad docente en la ETSAM-UPM, así como en otras instituciones de carácter. Escribe en revistas especializadas y ha publicado los libros *Uncharted* (Actar 2014), *Matterscapes* (Mairea 2013) y *Un entendimiento infraestructural del proyecto* (Nobuko, 2016). Tanto su trabajo como sus propuestas han sido compartidas mediante conferencias y exposiciones frecuentes.

varias condiciones propicias para la práctica infraestructural. Es posible establecer una analogía entre la estrategia estudiada por Rodríguez y su visión del proyecto arquitectónico, con la manera como se proyectan y planifican las expos en medio de esta ciudad cinética de la posguerra y el quiebre que se produce desde el minuto en que finaliza la expo y todo lo construido empieza a operar en un nuevo escenario. Como bien sabemos, este tipo de eventos están vinculados a un tiempo y lugar específico dentro de la historia, la proyección del entorno y los pabellones responden a necesidades puntuales bajo la cual se organiza la expo, por lo que es posible describirlo como una reunión bastante estática y planificada, que no deja espacio para aquellas actividades espontáneas dentro del cronograma y su funcionamiento. La vida y sobrevida tanto de los pabellones como de todo aquello que fue construido para este fin se desarrolla bajo contextos y circunstancias que difieren absolutamente entre sí, el cambio de lo estático a lo cinético deja un vacío en la manera en que todo aquello que sobrevive opera y se conecta con el nuevo entorno, que se ve agudizado por el tipo de evento que le dio origen a cada pieza arquitectónica.

La lógica infraestructural ligada al proyecto arquitectónico que surge después del período histórico post guerra, busca hacerse cargo de una manera fluida y organizada a las demandas sociales, entendiendo que el entorno urbano ya no se comportaba de la misma manera, sino que era un espacio que requería flexibilidad, y libertad. Tomando esta lectura y la estrategia analizada por Rodríguez en su tesis doctoral³⁵, la arquitectura infraestructural es aquella lógica proyectual que explora en mayor profundidad su capacidad performativa, como sistema de relaciones, como orden topológico, como soporte flexible para la actividad espontánea y no anticipada. Es la herramienta de trabajo que permite afrontar la problemática mediante la búsqueda de procesos que construyan una nueva ciudad para una nueva sociedad, en base al control de formas colectivas que respondan adecuadamente a un modelo urbano contemporáneo. Lo infraestructural llevado a una lógica proyectual está ligado a un sistema sin forma fija capaz de generar una arquitectura que se ocupe por igual de las escalas y tiempos tanto del territorio como de los usuarios.

Las exposiciones universales, pese a sumarse a la búsqueda y objetivo de solucionar las demandas contemporáneas de carácter universal en cada ocasión, no cambiaron la manera de establecerse y funcionar en este nuevo escenario, por lo que su lógica proyectual y organizativa genera quiebres y roces en el sistema, funcionando de manera obsoleta.

35 Rodríguez, Fernando. "Un entendimiento infraestructural del proyecto arquitectónico." Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2015.

Incorporar la lógica infraestructural de la arquitectura como una estrategia propicia para las exposiciones universales no responde únicamente a la necesidad de pensar en soluciones y formar una especie de laboratorio que sea capaz de responder a demandas puntuales dentro de un periodo histórico, sino que va más allá de eso. La escasa temporalidad del evento limita su trascendencia en lo urbano, la arquitectura que fue creada con este fin –si bien puede ser reutilizada– no siempre responde ante las necesidades del entorno en el que se resitúa. Dentro del mismo trabajo de Woods y la redefinición de un marco cultural, social y urbanístico que se adecue a las inquietudes de ese entonces, surge la temporalidad. Esta lleva a describir un sistema conceptual en donde el tiempo es la variable capaz de luchar contra la plástica rígida de la arquitectura: el trabajo bajo la dimensión temporal fluctúa entre el crecimiento y el cambio, la flexibilidad y la indeterminación, proponiendo la construcción de espacios en que los cambios puedan suceder y el crecimiento sea posible.

La reutilización de todo aquello que fue creado con un fin expositivo lucha contra la temporalidad del evento que le dio origen, pero la manera de la cual se planifica y proyecta cada una de estas piezas no siempre cuenta con la suficiente flexibilidad e indeterminación de sus espacios. El asunto en cuestión va más allá del edificio mismo, se relaciona con su capacidad de contribuir al entorno, de adaptarse y funcionar bajo las demandas de una ciudad cinética, en constante cambio y movimiento.

La incorporación de esta variable en la producción de la obra de arte y arquitectura ha sido objeto del trabajo e investigación de arquitectos, artistas y críticos desde principios del siglo XX. La necesidad de desarrollar piezas arquitectónicas con suficiente capacidad de adaptación a las demandas de la sociedad exigió una revisión profunda de los esquemas que predominaban en la época. El libro *Espacio, Tiempo y Arquitectura* fue publicado en 1941 por Sigfried Giedion³⁶, donde manifiesta su interés por el desarrollo de la nueva tradición en la arquitectura de ese entonces, destacando la interrelación con otras actividades humanas. Con el objetivo de lograr un entendimiento absoluto de este desarrollo se basa en una gran cantidad de material histórico, no como recopilación de hechos sino como el reflejo de un proceso vital en marcha. El libro fomenta la idea de la plástica del movimiento, donde el artefacto arquitectónico es considerado como un organismo en acción.

36 Sigfried Giedion fue un historiador suizo de la arquitectura. Estudió en Viena Ingeniería Industrial y se doctoró en 1922. Los contactos mantenidos con la Bauhaus y Le Corbusier le atrajeron a la arquitectura moderna. Su objetivo consistía en integrar la arquitectura moderna en la imagen de la historia del arte, así como demostrar la aparición de una nueva tradición una unidad interdependiente -enfoque nuevo para su época-.

Este intento por incorporar la variable temporal al proyecto arquitectónico define la plasticidad como revulsivo contra el racionalismo imperante previo a la Segunda Guerra Mundial.

Analizando el objeto mismo y la variable de la temporalidad asociado a este, el autor considera la arquitectura como un organismo autónomo, que, así como un espejo, es el reflejo de las condiciones de la época de la cual deriva, de sus necesidades, aspiraciones e inquietudes, es el producto de factores de distintos géneros, ya sean sociales, económicos, tecnológicos, científicos o técnicos. Pese a que su existencia pueda ser atribuida a diversas razones externas, desde el momento en que aparece se constituye como un organismo con características propias. “Su valor no puede ser establecido en los términos sociológicos o económicos que nos sirven para explicarnos su origen; y su influencia puede continuar después de haber cambiado o desaparecido las circunstancias que lo originaron.”³⁷

Los pabellones que se planifican y construyen para exposiciones universales se caracterizan generalmente por tener una sola vida, marcada por un límite de tiempo y funcionalidad específica, y todo aquello que sobrevive marca una lucha contra lo circunstancial del evento. Al considerar la visión de Giedion y la plástica de la arquitectura, es posible reconocer la estrategia de la reutilización como un acercamiento a la inclusión de la variable de la temporalidad en el proyecto arquitectónico. La influencia de aquello que trasciende a una expo puede continuar a pesar de que cambien las circunstancias que lo originaron, hecho que es visible en los cuatro pabellones nacionales que siguen en pie hasta el día de hoy, funcionando de manera activa en el lugar en que se ubican. Incorporar la variable de la temporalidad dentro de la planificación del proyecto arquitectónico y urbano para una exposición universal, permite planificar tanto la vida y la sobrevida de lo construido en base a la flexibilidad y la indeterminación, en contra de la rigidez del evento.

35 Giedion, S. *Espacio, Tiempo Y Arquitectura. (El Futuro De Una Nueva Tradición)*. Barcelona: Científico-Médica, 1955. (Página 22)

NUEVO MODELO EXPOSITIVO

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

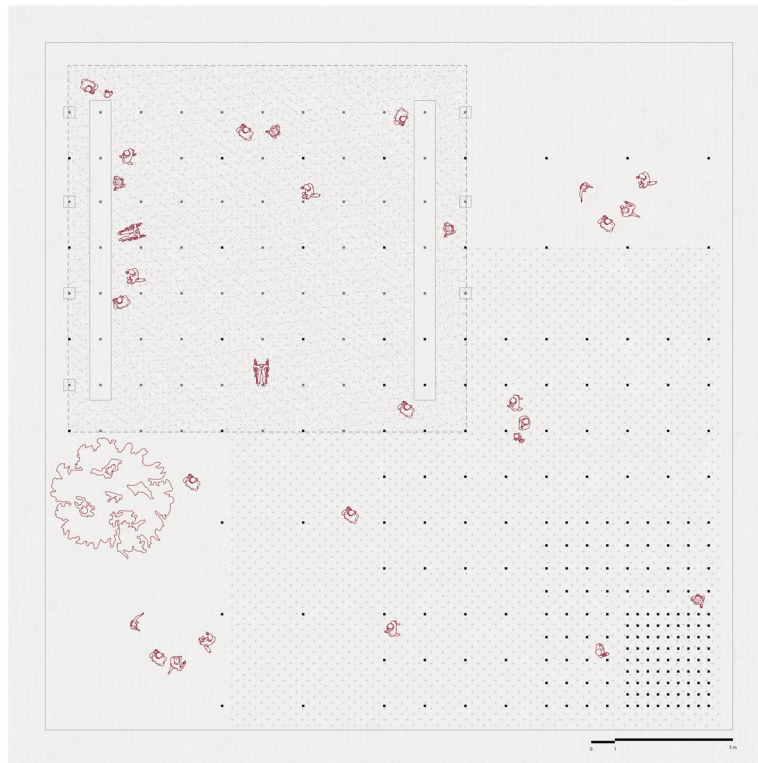
El proyecto es el reflejo de un largo proceso de investigación y trabajo donde desde un comienzo las ideas e inquietudes surgieron de un especial interés por la variable infraestructural y el potente mensaje que era capaz de proporcionar tanto una expo como los pabellones. Tanto el resultado del proyecto como la tesis son el resultado de un conjunto de ejercicios de prueba y error que caracterizaron la investigación, llevando a una propuesta teórica que plantea una de las tantas posibles maneras de atender esta inquietud y problemática planteada previamente.

1. Primera etapa:

Durante el primer período de la investigación, el foco estuvo en desarrollo de la sociedad y sus ciudades, de la mano de la importancia del equipamiento urbano para este fin. El primer ejercicio fue el desarrollo de un pabellón que respondía ante la temática social y el desarrollo de las ciudades y como esto se veía reflejado en las exposiciones universales, con el fin de cuestionar la manera en que se pensaban las ciudades desde un elemento propositivo. El objetivo fue proyectar un pabellón que sea el medio con el cual se muestra aquello que se reflexiona y que a la vez planteara soluciones y alternativas que generaran resultados visibles al finalizar la exposición, para así transmitir la necesidad de invertir y crear proyectos para la regeneración territorial, con el enfoque situado en la importancia del equipamiento urbano. (Img. 14) (Img. 15).

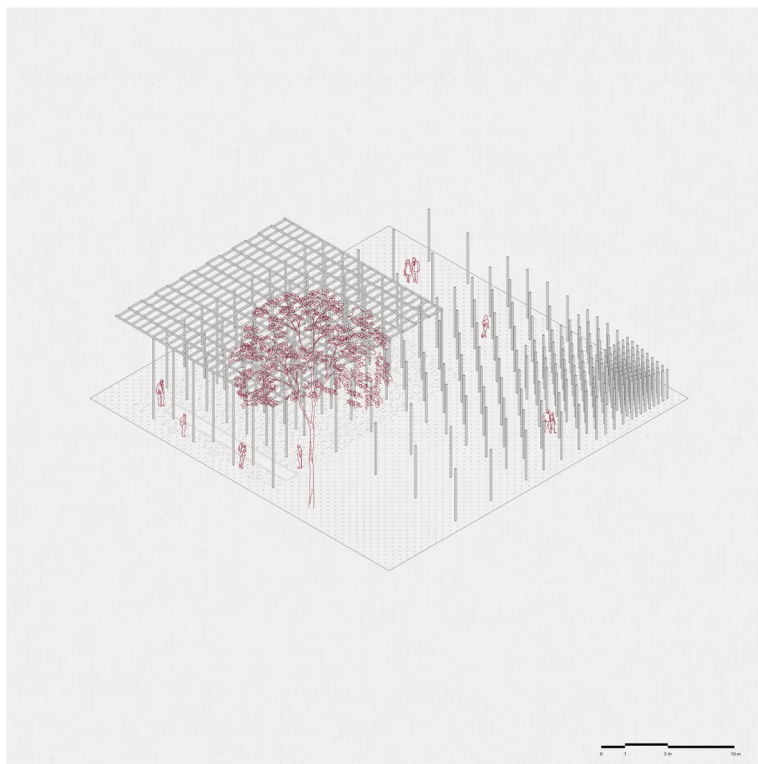
El principal aprendizaje de este ejercicio estuvo en la postura del pabellón en sí y las temáticas planteadas –equipamiento urbano, sociedad, crecimiento, ciudad e infraestructura– que serían el motor de la siguiente etapa de la investigación. La idea de presentar una “fórmula” de equipamiento urbano y así resolver necesidades mediante la planificación de una exposición dieron el punto de partida de lo que sería esta investigación enfocada en la relación expo-ciudad.

El objetivo de la primera etapa buscaba generar conciencia sobre el abandono de ciertas áreas de las ciudades y el crecimiento desigual que era posible ver en ellas, tanto por la falta de oportunidades como por la falta de estructuras que permitieran este desarrollo. Lo efímero de los pabellones iba un poco en contra de la oportunidad de generar equipamiento que pudiera lograr un aporte en la ciudad al finalizar el evento, y así surge la idea de estudiar los pabellones de Chile que hoy siguen en pie en distintos lugares. De esta manera fue incorporada a las primeras variables planteadas la idea de lo efímero de las exposiciones, teniendo ya una serie de conceptos que serían capaces de guiar tanto la investigación como el proyecto.



Img.14

Planta pabellón - Propuesta etapa 1



Img.15

Isométrica pabellón - Propuesta etapa 1

2. Segunda etapa:

El segundo período estuvo delimitado por dos grandes artistas. En primer lugar todo aquello que respondía ante la tesis y la investigación, con el foco situado en indagar en la manera de la cual se organizan y convoca a las exposiciones hoy en día, muy alejado de las necesidades urbanas y sociales que acogen al evento. Por otra parte -y bajo esta misma línea- el proyecto es el resultado de una intensa búsqueda por plantear una nueva manera de hacer exposiciones universales, más conectadas tanto con el sitio como con las necesidades globales de la arquitectura y la ciudad. El sitio seleccionado para el proyecto fue la ciudad de Santiago, Chile. El proceso inició con la búsqueda de edificios en estado de abandono que pudieran albergar en su interior la exposición, con la finalidad de “devolver” a la ciudad aquellas estructuras olvidadas. (Img. 16)

Siendo esta una posible manera de replantear la manera de convocar a participar en exposiciones universales, dadas las características del sitio, la propuesta dio un giro y fueron añadidos diferentes sitios en desuso de la pieza urbana en cuestión, combinando el uso tanto de estructuras en abandono, como sitios eriazos dentro del mismo recorrido.

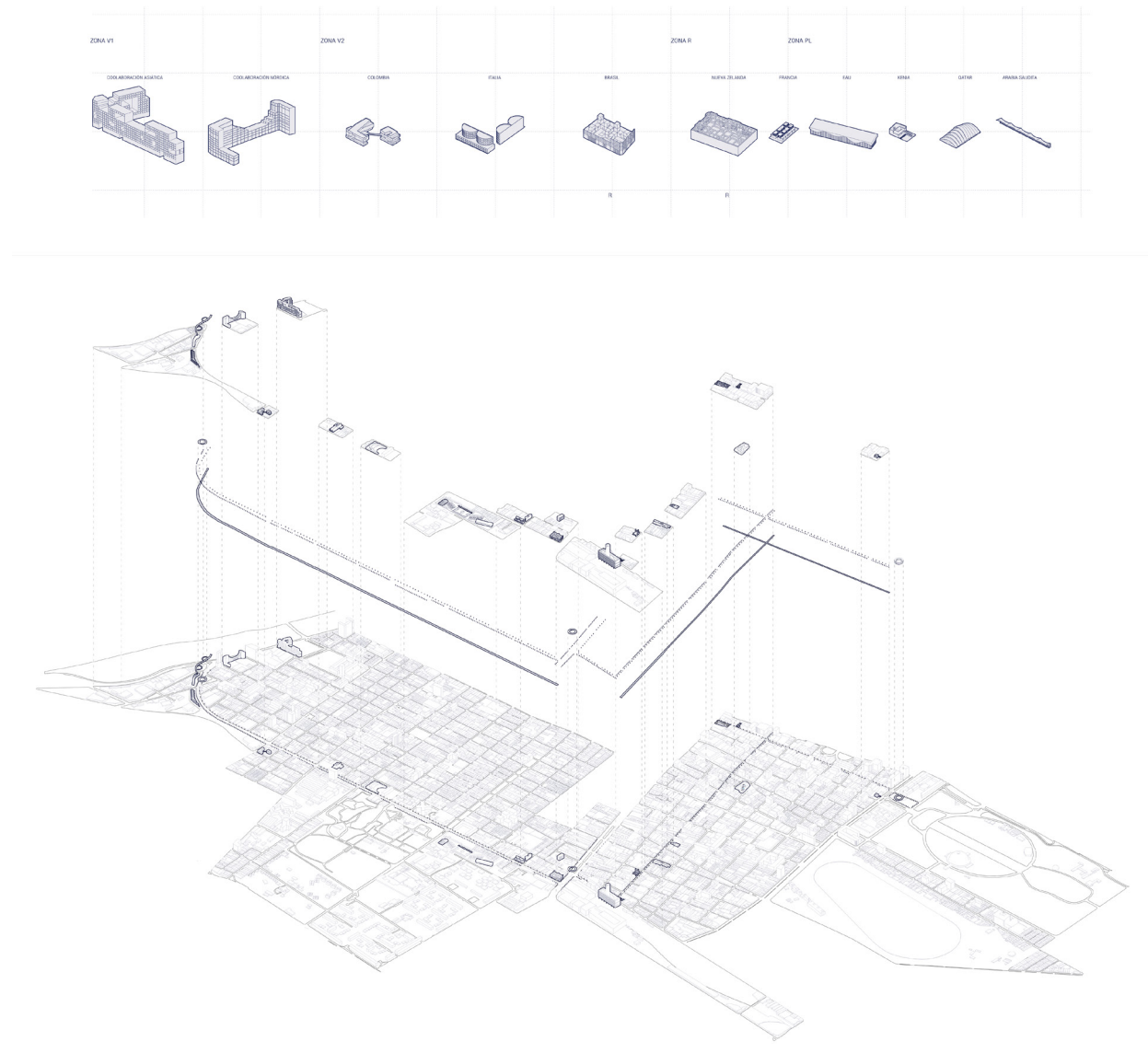
Toda esta búsqueda estuvo delimitada por el carácter que requería la pieza urbana a trabajar, que respondiera ante las necesidades de una expo, articulando sitios que estuvieran a distancias relativamente abarcables y a la vez combinando usos y necesidades para otorgarle el suficiente peso e importancia a la intervención. Fue así como surgió el sitio expositivo ubicado en el corazón de la ciudad de Santiago, desde el Parque Quinta Normal por el norte, extendiéndose por ciertas avenidas hasta el Parque O'Higgins hacia el sur. Así se consolidó el corredor urbano que fue levantado a partir de la selección de sitios notables en condiciones rescatables, con potencial de intervención para atender necesidades vecinales. Entre sitios eriazos y estructuras en abandono se definieron los 22 sitios que componen la expo, regidos cada uno de ellos por normativas específicas para zonificar la exposición. (Img, 17)



Img.16

Planta análisis Santiago - Propuesta pieza urbana Exposición Internacional de Santiago

El proyecto final por lo tanto se entiende como una de las posibles maneras de hacerse cargo de una exposición universal pensada, de, desde y para la ciudad. Esto implicó establecer las reglas bajo las cuales distintos pabellones deberían ser pensados desde esta lógica urbana, respondiendo a normativas y condiciones de un contexto social complejo desde su condición física, social y también política. Así mismo fue necesario diseñar la infraestructura que serviría como soporte de esta intervención, para así poder consolidarse como un proyecto unitario, que a la vez serían soportantes de las necesidades urbanas ajenas a la exposición y que perdurarían a lo largo del tiempo en la ciudad. (Img.19)



Img.17

Isométrica explotada - Propuesta final

La necesidad de plantear un nuevo modelo expositivo nace como respuesta a la crítica y análisis realizado sobre la obsolescencia de la manera en que se organizan y convoca a la participación en las Exposiciones Universales, sobre todo por la inquietud de incorporar la variable territorial como prioridad dentro del proceso. Mediante la planificación de un nuevo modelo, el objetivo es convertir la expo en una red arquitectónica colaborativa con fines de mejoramiento urbano, sin dejar de lado la exploración en torno a la disciplina que es visible mediante los pabellones.

Del análisis realizado en la tesis se desprenden dos aristas relevantes que se toman como los puntos clave para articular el funcionamiento de la expo. En primer lugar, la importancia del entorno físico y el sitio donde se realizan este tipo de eventos –la ciudad–, que trae consigo la discusión disciplinar que involucra a las personas, el espacio público, lo político, físico, económico y la conjugación de estos factores lleva a considerar primordial el entendimiento de la ciudad como un ente con una amplia capacidad de cambio. De esto nace la idea de rearticular la distribución temporal del evento e incorporar más de una sola variable como el argumento constructivo de su funcionamiento.

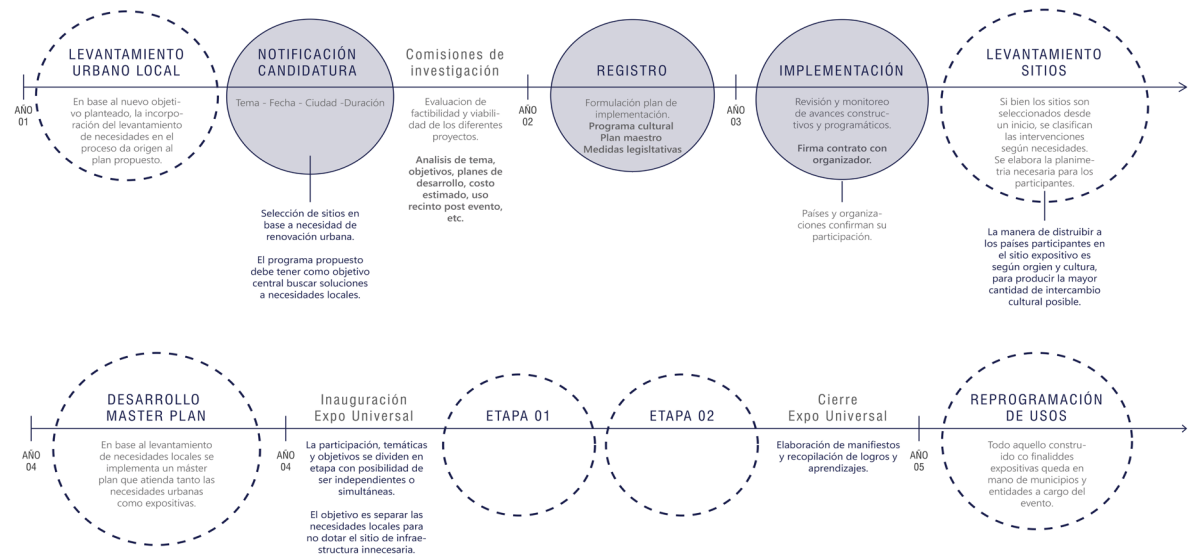
En segundo lugar, del análisis urbano y reestructuración de maneras de entender sus diferentes aristas, se analiza el surgimiento de la arquitectura infraestructural post Segunda Guerra Mundial, no solo como un modelo de trabajo y herramienta para planificar, sino también por la manera en que se cuestionaron ciertas prácticas para profundizar en lo realmente necesario para ese entonces. ¿Cómo la arquitectura se hace cargo de la problemática expositiva? Mediante la planificación y proyección de un escenario de ejecución, donde el centro de planificación no son los pabellones, sino las problemáticas a trabajar, el foco en la innovación, el foco en lo urbano y atemporal de la manera de relacionar la arquitectura con una nueva manera de hacer exposición. La finalidad es reestructurar la jerarquía expositiva, como así también los períodos y prioridades dentro del proceso.

La revisión de la arquitectura infraestructural nace como caso de estudio asociado al entendimiento de la ciudad como base del evento expositivo, bajo la premisa de que la ciudad de hoy está sumida en un importante crecimiento y cambio demográfico, con demandas sociales e infraestructurales importantes. Más que una respuesta ligada a la forma física, la arquitectura infraestructural es una propuesta cargada de visión y proyección donde lo crucial es el centro del asunto, y en base a eso articular lo necesario. Lo infraestructural es lo que permite situar a la ciudad y los usuarios como lo fundamental dentro de la lógica expositiva, entendiendo que son el propósito y el escenario de desplante de la arquitectura. Desde esta base es posible establecer lo importante y darle un giro a la lógica expositiva, en base a la relación con el entorno urbano y el cuestionamiento de la práctica en general.

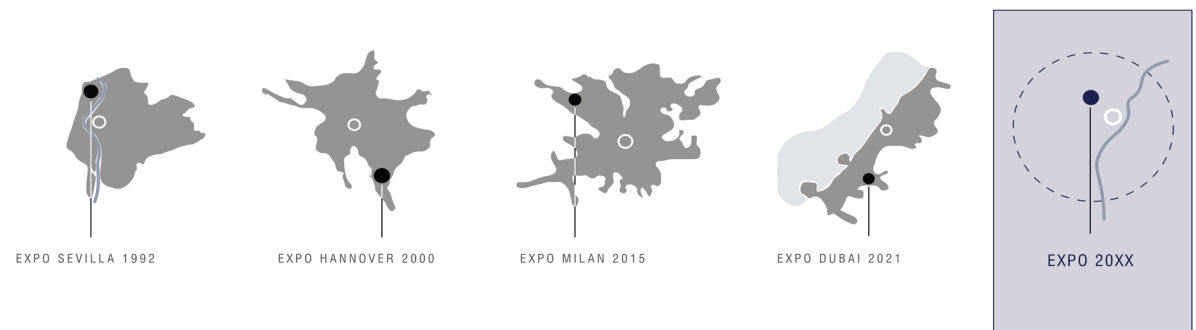
MODELO EXPOSITIVO ACTUAL



NUEVO MODELO EXPOSITIVO



EMPLAZAMIENTO



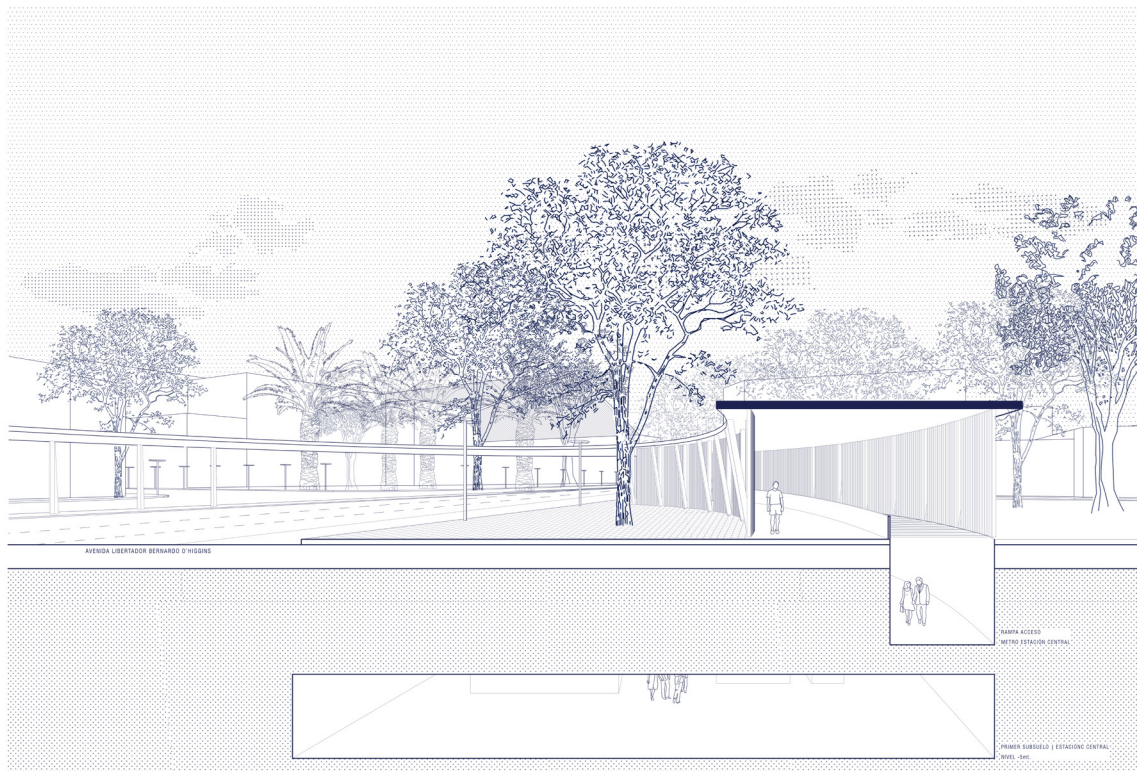
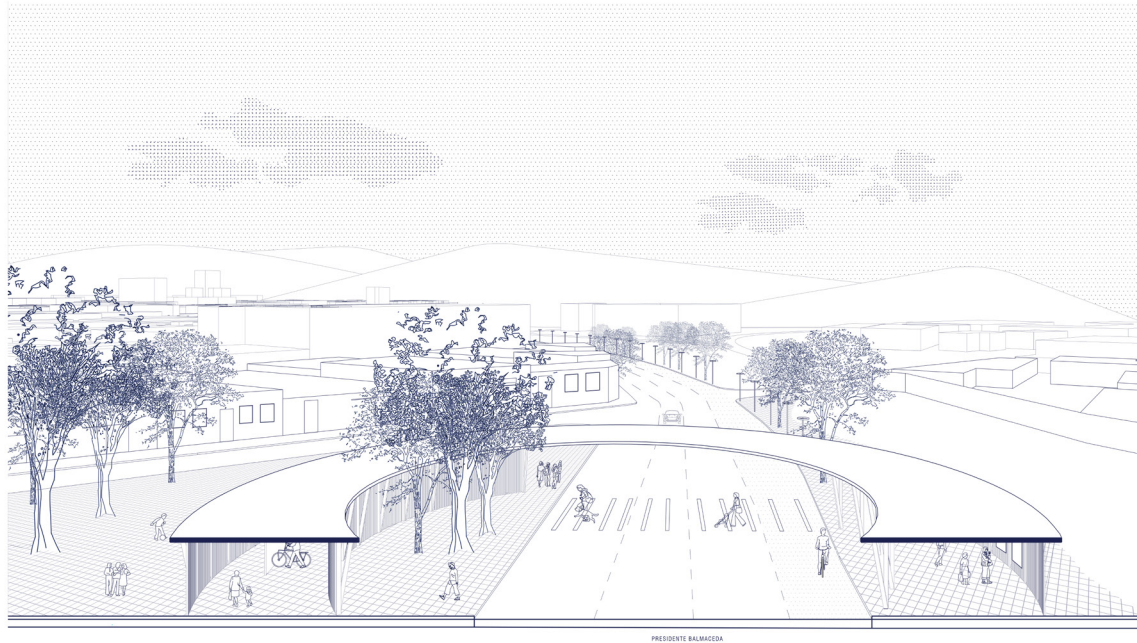
Img.18

Análisis Modelos Expositivos - Propuesta final

A grandes rasgos, la nueva metodología funciona de tal manera que la exposición se organiza y planifica bajo un escenario propuesto previamente, el cual se divide en diferentes etapas de convocatoria en un período de máximo 5 años de duración -adicionales a los dos años previos de convocatoria- (Img.18). La lógica de intervención busca levantar problemáticas atinentes a los desafíos globales en un ámbito general, tal como la incorporación de tecnologías, el cambio climático, el crecimiento de las ciudades, etc. y con ello producir un cruce que atienda las necesidades del territorio mismo, para generar un aporte en el sitio, pero que a la vez funcione de modo experimental y como laboratorio y oportunidad de innovación y como contribución a la disciplina y sus desafíos globales. Cada período convocara de manera individual o colectiva a países con corrientes arquitectónicas y de similar desarrollo, con la finalidad de dejar de lado la interés proyectual individual de cada participante y fomentar la colaboración hacia una finalidad común que apunte a la lógica argumental, a la vez muestre una manera cultural de enfrentarse a los diferentes desafíos más que una propuesta asociada a la imagen país. Cada período funcionaría como una expo independiente entre sí, pero siempre bajo una misma lógica fondo, dado que su sumatoria es lo que construye el proyecto completo. Las problemáticas locales incorporan la participación del usuario y sus municipios, haciéndolo parte del propósito y funcionamiento de la expo.

En cuanto a la selección de los sitios de intervención, a raíz del análisis realizado en torno a la ocupación y éxito de los sitios designados para exposiciones universales, tanto de aquellas que se realizaron en las afueras como en el centro de la ciudad, este nuevo modelo se sitúa de alguna manera en el ojo del huracán. Dejando de lado los proyectos periféricos, que toman grandes paños en desuso, los convierten en una expo y luego los reconvierten en parques, núcleos culturales, económicos, entre otros, la finalidad es buscar sitios disponibles cercanos al centro de las ciudades, a los sectores que requieren de una renovación urbana que permita un mejor dialogo entre la ciudad y sus usuarios, que tome las demandas infraestructurales y sociales como las bases articuladoras de la pieza expositiva.

El proyecto se hace cargo de la problemática planteada para hacer frente a la obsolescencia de la manera en que se planifican las exposiciones universales en el siglo XXI. De la mano del entendimiento infraestructural de la arquitectura como herramienta proyectual que permite otorgarle la relevancia necesaria al entorno urbano, la propuesta articula un modelo expositivo que sitúa a la ciudad como la base del evento.



Img.19

Cortes Fugados - Propuesta final

CONCLUSIONES

Profundizar en la obsolescencia de la manera en que se organizan, planifican y desarrollan las exposiciones universales no pretende únicamente generar una crítica, ni justificar una nueva manera de realizar este tipo de evento, sino cuestionar el total de una práctica o asunto que viene realizándose de igual forma durante años. Tanto en el mundo de la arquitectura, como en otras disciplinas, son muchas las prácticas que han perdurado a lo largo del tiempo por la eficacia y éxito que tuvieron desde un inicio. Sin embargo, así como el tiempo pasa, también pasa la manera en que nos relacionamos con el entorno, con nosotros mismos y con la ciudad, por lo que detenerse a observar las necesidades del pasado y compararlas con las del presente permite cuestionar distintas costumbres que se han mantenido igual durante años, para así ajustarlas a los requerimientos de hoy.

El funcionamiento y propósito de las exposiciones universales a grandes rasgos siempre ha sido el mismo, lograr una especie de laboratorio y muestrario de logros tecnológicos e industriales de cada nación. A pesar de que el objetivo sea transversal a la época tanto del pasado como la actual, el potencial del evento en un mundo globalizado y altamente conectado es mucho mayor, con cientos de desafíos por dialogar y resolver. La finalidad que ha trascendido a lo largo del tiempo ya parece irrelevante, no errónea, sino que obsoleta. Poner en duda las capacidades del evento, su manera de funcionar y posicionarse en la ciudad de hoy debe ser en base a la crítica y análisis de aquellos hábitos y costumbres que se han absorbido con el paso del tiempo, entorpeciendo la virtud y alcance del evento.

De la mano de lo anterior, la visión infraestructural de la arquitectura posiciona a la disciplina como aquella que debe estar en constante observación y apertura a los posibles cambios del entorno, atender el espacio entre las formas arquitectónicas y los vínculos que existen entre ellas, responder a las demandas sociales desde la flexibilidad para así funcionar en base a la articulación y cruce de diferentes sistemas. Por otra parte, el rol de la infraestructura en la ciudad es dotar de servicios y soporte a la sociedad, para aumentar el desarrollo y confort de sus habitantes. Esta lógica como herramienta proyectual busca desplegar su objetivo a un período extendido de tiempo, desde la base que tanto la ciudad, sus edificios y quienes la habitan son seres y organismos en constante cambio y crecimiento, que requieren de espacios que permitan tanto lo planificado como lo espontáneo.

La tesis doctoral de Rodríguez resume el entendimiento infraestructural del proyecto arquitectónico como una herramienta de proyecto desarrollada en el siglo XX, que permite intervenir arquitectónicamente en un contexto contemporáneo, post metropolitano.

Con su metodología, la arquitectura infraestructural responde y plantea tres pilares fundamentales:

1. Lo infraestructural habla de la construcción de las relaciones como material de proyecto. Atiende el espacio entre las formas arquitectónicas y a los vínculos que se establecen entre ellas.
2. Lo infraestructural responde a unas demandas sociales de flexibilidad y participación altas, que reclaman estructuras abiertas y capaces de anticiparse a usos inciertos.
3. Lo infraestructural no tiene forma asignada, trasciende todos los tipos tradicionalmente ligados a la forma de las infraestructuras y se constituye como sistema, conjunto de reglas que ordenan un espacio, con una cantidad de arquitectura mínima.

Es más que una manera de planificar y visualizar el asunto de fondo: permite abordar de una manera holística y orgánica todo aquello que involucra algo en constante cambio dentro de las variables proyectuales y entender el proyecto como un proceso abierto, pero que responsablemente construye un presente completo.

En conjunto, desde la construcción de un análisis crítico de los hechos, sumado a la búsqueda de alternativas que permitan un entendimiento integral del entorno y sus necesidades, es posible abordar la arquitectura y sus desafíos desde una visión infraestructural, con un entendimiento profundo del entorno urbano y el poder de la ciudad contemporánea. La noción ampliada de la infraestructura permite despojarse del entendimiento clásico de esta, de lo formal e ingenieril para acercarse a su lógica de fondo, donde se busca hacer funcionar un organismo complejo en la ciudad. El valor del análisis y la propuesta no viene de la manera en que se aproxima a los problemas ya existentes, sino por profundizar en un debate que está en marcha y guiarlo hacia una salida que propone caminos distintos, desde la base del entendimiento y cooperación entre la ciudad, la arquitectura y la sociedad.

Más allá de la aplicación de esta lógica para plantear un nuevo modelo expositivo más conectado con su entorno y la sociedad, el entendimiento del proyecto arquitectónico desde lo infraestructural permite enfrentarse a diversas disciplinas desde la integración de varios sistemas, con la finalidad de lograr un proyecto que trascienda los límites de un solo problema. ¿Hasta que otros límites es extensible una lógica infraestructural dentro de la disciplina arquitectónica? ¿Qué otros sistemas son compatibles con esta visión?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basaez, P. & Amadori, AM. (1989). 1889 – 1989: El pabellón chileno en la Exposición Universal de París. Biblioteca Nacional de Chile. Santiago: Universidad de Chile, 1989
- Béalanger, Pierre. "Landscape as Infrastructure". Routledge: Nueva York, 2017.
- Biblioteca Nacional de Chile. "Quinta Normal de Agricultura, en: El Barrio Yungay (1840-2007)." Memoria Chilena. Disponible en <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-93446.html>. Accedido en 2/12/2021
- BIE. Bureau International des Expositions. Disponible en <https://www.bie-paris.org/site/en/>
- Cimadono, Guido. El pabellón de Chile en la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929. Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Valencia, 21-24 octubre 2009, eds. S. Huerta, R. Marín, R. Soler, A. Zaragoza. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009.
- Cruz, Rocío. "Las cifras del éxito". ABC de Sevilla, 20 de Abril de 2012.
- "Desarrollo Urbano" Banco Mundial. 20 de Abril de 2020. Disponible en <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1>
- Ediciones ARQ. (2016). "Expo Milano 2015 Conceptual Masterplan Herzog & de Meuron". ARQ no.93, Santiago.
- Giedion, S. Espacio, Tiempo Y Arquitectura. (El Futuro De Una Nueva Tradición). Barcelona: Científico-Médica, 1955.
- González, Francisca. "La Ciudad en el Aire de Arata Isozaki". Plataforma Arquitectura. 6 de Marzo de 2019. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912672/la-ciudad-en-el-aire-de-arata-izozaki#:~:text=City%20in%20the%20Air%20es,las%20necesidades%20de%20los%20residentes>.
- Guterres, Antonio. "El impacto de la pandemia en las ciudades". Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/covid-19-urban-world>
- Gutierrez, Miguel. "La reutilización de los pabellones de la Expo '92: un legado para la ciudad de Sevilla". Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla, 2015.
- Lope de Toledo, Luis. "El último sueño metabolista." JotDown – Contemporary Culture Magazine -Arquitectura Arte y Letras. <https://www.jotdown.es/2013/09/el-ultimo-sueno-metabolista-vivamos-en-10-metros-cuadrados/>
- Lucas, Ángeles. "Expo 92, el impulso para el salto a una nueva era". El País, 28 de Febrero de 2017.
- Rodríguez, Fernando. "Un entendimiento infraestructural del proyecto arquitectónico". Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2015.
- Pi, Jaume. "Exposiciones universales, los escaparates del Occidente moderno (y colonial)". La Vanguardia, 21 de marzo de 2021.

- Puentes, Paco. "Las zonas abandonadas de la Expo de Sevilla". El País. 21 de Abril de 2017.
- Shannon, Kelly. Smets, Marcel. The Landscape of Contemporary Infrastructure. Beautified Leftovers. Rotterdam: NAI Publishers, 2010.
- Serrano, J.M. "La Junta de Andalucía limpiará, tras años de abandono, el canal de la Expo'92 de Sevilla". ABC de Sevilla. 18 de Junio de 2020.
- Undurraga Devés, "Pabellón de Chile Expo Milán". 2015. <https://undurragadeves.cl/pabellon-expo-milan-2015/>
- Woods, Shadrach. The Man in the Street. A polemic on Urbanism. Londres: Penguin Books, 1975

REFERENCIAS IMÁGENES

Img 01: Marchionni, Valentina. "Expo Milano 2015 – Official Report". 1 de Junio de 2018.

Img 02: Herzog & de Meuron. "Expo Milano 2015 – Conceptual Masterplan". ARQ 93. (2016).

Img 03: "Clásicos de Arquitectura: Pabellón París—Museo Artequín / Henri Picq". Plataforma Arquitectura. 29 de Mayo de 2018. Accedido en <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/895035/clasicos-de-arquitectura-pabellon-paris-museo-artequin-henri-picq>

Img 04: "Exposición Iberoamericana". El Mundo. 18 de Junio de 2010. Accedido en: <https://www.elmundo.es/elmundo/2010/06/16/andaluciasevilla/1276684414.html>

Img 05: "Especial EXPO 92, Imágenes para la historia". Sevilla Misterios y Leyendas. 5 de Julio de 2014. <https://sevillamisteriosyleyendas.com/especial-expo-92-imagenes-para-la-historia/>

Img 06: Valenzuela, Sebastián. "El pabellón de Chile en Sevilla 92". Caiana: Revista de Historia del Arte y Cultura Visual del Centro Argentino de Investigadores de Arte. <http://caiana.caia.org.ar/template/caiana.php?pag=articles/article2.php&obj=291&vol=11>

Img 07: Puentes, Paco. "Las zonas abandonadas de la Expo de Sevilla". El País. 21 de Abril de 2017. Accedido en: https://elpais.com/elpais/2017/04/19/album/1492591679_265464.html#foto_gal_1

Img 08: "Pabellon de Chile en Expo Milan". Ambientes Digital. <https://ambientesdigital.com/pabellon-de-chile-en-expo-milan/>

Img 09: "Exposicion Universal de Londres 1851". Casiopea. <https://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Exposici%C3%B3nMundialdeLondres,1851>

Img 10: "El Patrimonio para el Movimiento Moderno (Carta de Atenas)" Revista Digital Cosas de Arquitectos. 10 de Julio de 2014. <https://www.cosasdearquitectos.com/wp-content/uploads/Maqueta-del-Plan-Voisin-Paris-Le-Corbusier.jpg>

Img 11: "La Ciudad en el Aire de Arata Isozaki". Imagen cortesía de: Arata Isozaki & Associates. Plataforma Arquitectura. 6 de Marzo de 2019. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912672/la-ciudad-en-el-aire-de-arata-isozaki#:~:text=City%20in%20the%20Air%20es,las%20necesidades%20de%20los%20residentes.>

Img 12: Enterreno Chile. "Museo Artequín". Enterreno Chile, 15 de Noviembre de 2016. <https://www.enterreno.com/moments/museo-artequin-ca-1998>

Img 13: "¿Cuál fue el balance de la exposición universal de 1889?". Tour Eiffel. Martes 7 de Abril de 2020. <https://www.toureffel.paris/es/noticias/130-anos/cual-fue-el-balance-de-la-exposicion-universal-de-1889>

Img 14: Elaboración propia

Img 15: Elaboración propia

Img 16: Elaboración propia

Img 17: Elaboración propia

Img 18: Elaboración propia

Img 19: Elaboración propia



TESIS MAGÍSTER DE ARQUITECTURA

SOFÍA HEVIA TAGLE