



Sustentabilidad y Arquitectura en América Latina: un análisis semiótico
Solano Meneses E. E.

Revista de Arquitectura y Urbanismo Taypi Vol. 2, N° 3 / Pag. 10 - 23

Doi: 10.5281/zenodo.10607067

Recibido 03/05/2023

Aceptado 21/10/2023

Artículo Original

SUSTENTABILIDAD Y ARQUITECTURA EN AMÉRICA LATINA: UN ANÁLISIS SEMIÓTICO.

SUSTAINABILITY AND ARCHITECTURE IN LATIN AMERICA: A SEMIOTIC ANALYSIS.

Solano Meneses E. E.

 Universidad Autónoma del Estado de México.

 <https://orcid.org/0000-0002-5974-1511>

 eskasolano@gmail.com

Cita este artículo

Solano Meneses E. E. (2023). Sustentabilidad y Arquitectura en América Latina: un análisis semiótico. *Revista de Arquitectura y Urbanismo Taypi*, 2(3), 10 - 23. Doi: 10.5281/zenodo.10607067

Resumen

La arquitectura debe ser una disciplina altamente comprometida con la sustentabilidad. Actualmente, la construcción es una de las industrias más contaminantes, consumiendo el 50% de los recursos naturales, el 40% de la energía y generando el 50% de los residuos. La importancia y pertinencia del material seleccionado o del respeto por el entorno radican en estos impactantes datos. Este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis semiótico comparativo entre dos obras arquitectónicas contemporáneas de México y Perú, que comparten su tipología, evaluando la respuesta sustentable en cada caso. La metodología utilizada corresponde a la propuesta de análisis semiótico denominada Crítica Sistémica, que se compone de tres etapas: A) Prefiguración, una etapa descriptiva; B) Configuración, que contextualiza la obra considerando su momento histórico, cultural, social, económico, etc.; y C) Refiguración, que constituye la crítica en sí, una reflexión que aborda lo ético, lógico y estético. Las obras seleccionadas son el Museo de Arte Contemporáneo en México, diseñado por el Arq. Teodoro González de León, y el Museo Pachacamac en Perú, obra de los arquitectos Patricia Llosa y Rodolfo Cortegana. Los resultados revelan las diferentes formas de abordar la sustentabilidad y la pertinencia de la obra arquitectónica según su contexto y cultura. Además, permiten explorar la intención del lenguaje arquitectónico latinoamericano contemporáneo.

Palabras clave

Arquitectura, semiótica y sustentabilidad

Abstract

Architecture must be a discipline highly committed to sustainability. Currently, construction is one of the most polluting industries, consuming 50% of natural resources, 40% of energy, and generating 50% of waste. The importance and relevance of the selected material or respect for the environment lie in these shocking data. The objective of this work is to carry out a comparative semiotic analysis between two contemporary architectural works in Mexico and Peru, which share their typology, evaluating the sustainable response in each case. The methodology used corresponds to the semiotic analysis proposal called Systemic Criticism, which is composed of three stages: A) Prefiguration, a descriptive stage; B) Configuration, which contextualizes the work considering its historical, cultural, social, economic, etc. moment; and C) Refiguration, which constitutes the criticism itself, a reflection that addresses the ethical, logical and aesthetic aspects. The selected works are the Museum of Contemporary Art in Mexico, designed by architect Teodoro González de León, and the Pachacamac Museum in Peru, designed by architects Patricia Llosa and Rodolfo Cortegana. The results reveal the different ways of approaching sustainability and the relevance of the architectural work according to its context and culture. They also allow us to explore the intention of contemporary Latin American architectural language.

Keywords

Architecture, semiotics and sustainability

Introducción

La sustentabilidad y la arquitectura mantienen una estrecha relación, dado que la Cumbre Hábitat III establece que el fundamento del desarrollo sostenible gira en torno a las ciudades (Naciones Unidas, 2016). Por ende, es responsabilidad de los arquitectos optimizar los recursos naturales necesarios para la construcción y el uso de edificaciones, reducir costos, monitorear el impacto ambiental de los sistemas constructivos, minimizar residuos, favorecer el uso de sistemas pasivos y, además, considerar un enfoque social para orientar las construcciones hacia la mejora de la calidad de vida. Esto implica la generación de identidad, el fortalecimiento de la cultura, la accesibilidad e inclusividad, y la facilitación de una mejor integración comunitaria.

En el contexto histórico arquitectónico de América Latina, el enfoque sustentable ha adoptado una mirada hacia las prácticas ancestrales, reflejando respeto por la naturaleza y pertinencia tanto en la forma como en el uso de materiales. La cosmovisión prehispánica, que entrelaza la naturaleza con deidades, otorga un carácter sagrado a todos los recursos, simbolizando su respeto y veneración (Arzate, 2019).

Varios arquitectos latinoamericanos han intentado incorporar prácticas o formas de pensamiento ancestrales en propuestas sustentables, enraizadas en nuestras raíces y contrastando con las tendencias de los países hegemónicos. Por lo tanto, este trabajo busca, desde una perspectiva semiótica, analizar y reflexionar sobre la práctica arquitectónica en el entorno latinoamericano, centrándose en el compromiso con la sustentabilidad. Para ello, se examinarán dos obras arquitectónicas contemporáneas en México y Perú, ambos museos construidos en las primeras décadas del siglo XXI.

El primer caso de estudio es el Museo de Arte Contemporáneo (MUAC) en la Ciudad de México, diseñado por el arquitecto Teodoro González de León y construido entre 2007 y 2008 (ACH, 2020). Este edificio, ubicado en el Centro Cultural de la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, está destinado a la exhibición de expresiones plásticas contemporáneas.

Figura 1.
Edificio del MUAC.



El segundo caso de estudio es el Museo de Sitio Pachacamac (MSPAC), ubicado en la ciudad de Lima, Perú, como museo de sitio de la zona arqueológica del mismo nombre. Este museo fue diseñado por el estudio peruano Llosa Cortegana Arquitectos, liderado por los arquitectos

Patricia Llosa Bueno y Rodolfo Cortegana Morgan (Arquitectura Panamericana, 2020). La construcción del MSPAC tuvo lugar entre los años 2014 y 2015.

Figura 2.
Edificio del Museo de Pachacamac.



Ambas manifestaciones latinoamericanas permiten analizar los principios que prevalecen en la arquitectura contemporánea. Por lo tanto, su análisis semiótico posibilita la construcción de referentes que permitan orientar nuevos enfoques arquitectónicos.

Metodología

La Crítica Sistémica propone un análisis semiótico que considera el fenómeno arquitectónico como una conformación compleja constituida por diversos sistemas. Según Solano Meneses (2014, p. 69), en esta perspectiva, ningún sistema tiene supremacía sobre los demás, lo que le confiere un carácter sistémico. Esta propuesta se apoya en vertientes teóricas provenientes de la hermenéutica, la semiótica y las ciencias cognitivas, facilitando así la interpretación de las manifestaciones arquitectónicas. Su objetivo es abordar todos los aspectos implícitos en la arquitectura, considerando holísticamente lo que detonan.

La autora sugiere que, para trascender una interpretación superficial de una obra arquitectónica, es necesario identificar tres etapas de interpretación que conducen al lector del texto arquitectónico a un nivel de reflexión y crítica.

La metodología propuesta consta de tres etapas que guían hacia niveles profundos de análisis:

Prefiguración: Esta etapa, de naturaleza denotativa, representa un primer acercamiento analítico al fenómeno observado. Implica una revisión descriptiva de las características arquitectónicas, como año de ejecución, autor, dimensiones en plantas y alzados, material, estructura, emplazamiento, estilo, composición, programa arquitectónico y características topográficas, entre otros.

Configuración: En esta etapa, se fundamenta la interpretación en las condiciones contextuales de la manifestación arquitectónica. Esto permite una interpretación situada en la que la visión del autor y su estilo se complementan con el análisis de su momento histórico, cultural, social y económico, buscando fundamentar las variables que condicionan una propuesta arquitectónica. Se entiende que la obra arquitectónica es resultado de sus circunstancias y no un hecho aislado de características materiales, dejando clara la postura del autor frente a su obra.

Refiguración: Corresponde al nivel más profundo de conocimiento, análisis e interpretación de la obra, constituyendo la crítica en sí. Es un proceso reflexivo que discrimina lo ético, lógico y estético, sin sesgar la interpretación. En esta etapa, las ideas conectan y fusionan las tres dimensiones inherentes: la dimensión lógica (aspectos como procesos constructivos, estructuras, materiales, relaciones espaciales y funcionales), la dimensión estética (goce estético en relación a las dos dimensiones anteriores) y la dimensión ética (interpretación considerando el espacio bajo una connotación social).

La crítica sistémica amplía la visión de las manifestaciones arquitectónicas, comprendiéndolas como un fenómeno ontológico que implica todas las facetas inteligibles por las cuales transcurre un proceso semiótico-hermenéutico de aprehensión.

Resultados

La aplicación de la Crítica Sistémica en ambos casos de estudio consta de las tres etapas previamente mencionadas: prefiguración, configuración y refiguración, las cuales se describen a continuación:

Museo de Arte Contemporáneo (MUAC)

a. Prefiguración

El Museo de Arte Contemporáneo (MUAC) se sitúa en la Avenida Insurgentes, en la zona sur de la Ciudad de México, abarcando una superficie de 13,947 m² y consta de dos niveles, con una altura que oscila entre 6 y 12 m. Su fachada, que se extiende por más de 70 m, presenta una superficie acristalada inclinada a 45 grados, reflejando el amplio espejo de agua en su explanada principal.

Su programa arquitectónico abarca 3,300 m² de salas de exhibición, así como áreas como vestíbulo, ágora, restaurante, biblioteca, tienda de souvenirs, taquilla, servicios sanitarios, oficinas administrativas, almacenes, centro de investigación, auditorio y mediateca (Ochoa, 2020). En la primera planta o sótano se concentran los servicios, mientras que la planta superior alberga salas de exposición de diversas dimensiones para adaptarse a la variada demanda del arte contemporáneo.

Esta configuración espacial se muestra como un elemento clave en la prefiguración del MUAC, proporcionando una distribución eficiente de funciones y espacios que favorece la experiencia del visitante y la gestión interna del museo. Además, la inclinación de la fachada y el espejo de agua no solo contribuyen a la estética, sino que también establecen una conexión visual única entre el interior y el entorno, resaltando la interacción dinámica entre arquitectura y naturaleza.

Figura 3.

Planta arquitectónica del MUAC.



La ubicación de esta obra se sitúa en una región de origen volcánico, lo que implica que se asienta sobre una superficie rocosa. La iluminación adoptada es de tipo cenital y se respalda mediante un sistema de plafones inclinados diseñado para generar una luz difusa que no interfiera con las exposiciones. Además, se ha implementado un sistema de cortinas automatizadas con el fin de regular la entrada de luz en la sala.

Figura 4.

Vista del vestíbulo principal, destacando los acabados de concreto y la iluminación cenital.



El edificio adopta un estilo minimalista que procura armonizar con el entorno conformado por el conjunto arquitectónico del Centro Cultural Universitario de la UNAM, erigido por diversos arquitectos en las décadas de 1970 y 1980. A pesar de su singularidad estilística, el objetivo no es competir ni contraponerse a los edificios circundantes de finales del siglo XX.

Los materiales de construcción preeminentes incluyen concreto armado en tonos gris y blanco, cristal, así como acero y aluminio. La estructura se sustenta en zapatas de concreto aisladas y corridas, columnas de concreto, losas aligeradas en los entrepisos, cubierta de armadura y láminas de acero estructural. Los ventanales están compuestos por cristal templado de 12 mm, mientras que la fachada se caracteriza por vidrio difuminado. El concreto gris se emplea en espacios de servicio y privados, mientras que el concreto blanco prevalece en la fachada y en áreas públicas. El pavimento, elaborado en concreto con acabado pulido, complementa la estética general del edificio (Wikiarquitectura, 2023).

b. Configuración

El Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) es parte del legado dejado a México por el arquitecto Teodoro González de León (Arteinformado Espacio Iberoamericano del Arte, 2017). La construcción se inició en 2006 y se concluyó en 2008 (Ochoa, 2020), tras ganar el concurso convocado en 2004 para desarrollar esta obra en lo que anteriormente era una zona de estacionamiento.

Esta estructura se integra al Centro Cultural Universitario, que incluye edificaciones como la Sala de Conciertos Nezahualcóyotl, el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Centro Universitario de Teatro, el Espacio Escultórico, la Sala Miguel Covarrubias, la sala Carlos Chávez, el cine Julio Bracho, José Revueltas y Carlos Monsiváis, así como la Biblioteca y Hemeroteca Universitaria.

Teodoro González de León, nacido en México en 1926 y fallecido en 2016 a la edad de 90 años, es uno de los más destacados representantes de la evolución arquitectónica en el país. Graduado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y participante en el Taller de Le Corbusier en Francia, logró fusionar los principios de la arquitectura internacional con la creación de una arquitectura mexicana en búsqueda de identidad. Entre sus obras emblemáticas se

encuentran El Colegio de México, el Museo Rufino Tamayo, la Universidad Pedagógica Nacional, la ampliación de las Oficinas Centrales de Banamex, la remodelación del Auditorio Nacional, el complejo denominado Arcos Bosques y la Torre Reforma 222. Destacó también por proyectos urbanos, siendo el autor del proyecto original del campus de Ciudad Universitaria de la UNAM. A lo largo de su carrera, recibió premios como el Premio Nacional de Ciencias y Artes, el Gran Premio Latinoamericano en la Bienal de Arquitectura de Buenos Aires, el Gran Premio de la Academia Internacional de Arquitectura en la V y VII Bienales de Bulgaria, el Gran Premio de la II Bienal Internacional de Arquitectura de Brasil y el Gran Premio Medalla de Oro en la V Bienal de Arquitectura Mexicana, entre otros.

La obra de González de León se distinguió por su capacidad para evolucionar tanto estilística como tecnológicamente, contribuyendo a la creación de un concepto de arquitectura mexicana con raíces prehispánicas, retomando la tectónica, pero al mismo tiempo construyendo una imagen de una arquitectura moderna que responde a los contextos actuales.

c. Refiguración

- Dimensión Lógica

La sostenibilidad aborda dos aspectos fundamentales: el ambiental y el social. Desde una perspectiva ambiental, es esencial destacar que el material de construcción predominante es el concreto. Investigaciones recientes revelan que el proceso de fabricación del concreto contribuye al 8.6% de las emisiones globales de CO₂ asociadas a las actividades humanas. Además, este proceso tiene impactos en el agua a lo largo de todas las fases de su producción.

Los impactos ambientales, según una investigación presentada por Navas, Reyes y Galván (2015), se manifiestan en cada etapa del proceso productivo del concreto. Esto implica la generación de emisiones de polvo, el uso abundante de agua y energía, la disposición en fosas de decantación que requieren saneamiento, la disposición del material solidificado, el aumento de los niveles de ruido en la planta de concreto y áreas cercanas, la afectación de la calidad del agua por descargas de efluentes parcialmente tratados durante la operación de la planta, el manejo inadecuado de desechos peligrosos y no peligrosos en la planta y áreas cercanas, la afectación de la calidad del agua como consecuencia del proceso de lavado y mantenimiento de las diversas obras, el manejo inadecuado de desechos sólidos en obras de remodelación, la disposición inadecuada de los desechos generados en las obras de demolición y el aumento de los niveles de ruido durante las obras de desmantelamiento y demolición.

Se concluye que, aunque el concreto es el material preponderante y necesario como solución estructural, su carga ecológica es innegablemente elevada.

- Dimensión Estética

En cuanto a la dimensión estética, el edificio adopta una construcción que se integra a su contexto y lo utiliza como recurso estético. Esto se aprecia como pertinente, ya que ante la opción de recurrir a adornos decorativos, el arquitecto opta por aprovechar el terreno rocoso natural, creando así un escenario de expresión estética natural y vanguardista.

Además de abrir ventanas para apreciar las rocas circundantes, se instalan pisos de vidrio estructural que permiten contemplar la superficie rocosa y generan la sensación de estar flotando sobre ella. Esto constituye una experiencia agradable para los visitantes del restaurante del MUAC.

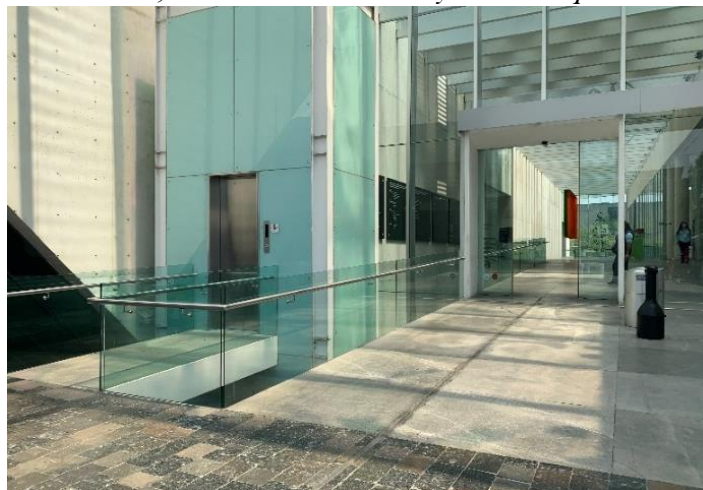
Figura 5.
Canceles y piso de cristal del restaurante del MUAC, permitiendo la vista del entorno rocoso sobre el que se desplanta.



- Dimensión Ética

Desde el punto de vista de la sustentabilidad social, es igualmente importante conducir a la arquitectura hacia conceptos de inclusión, accesibilidad, creación de identidad, construcción del tejido social, etc. En este sentido es importante destacar que el MUAC es un espacio que busca la accesibilidad para personas con discapacidad (PcD) motriz y adultos mayores, no así otros tipos de discapacidades. Se han eliminado en lo posible los escalones, lo que se percibe en el acceso que recibe al visitante con una discreta rampa en contraste con los escalones que suelen separar el espacio interior del exterior, solo notable en el cambio de acabado del piso. Asimismo, recibe al visitante con la opción de uso de un elevador para conducir a la planta baja ubicada en el sótano. Igualmente, cuenta con elevadores en la zona del vestíbulo como alternativa de movilidad accesible. Sin embargo, no existen letreros en braille, y muchas de las exposiciones son visuales; tampoco existen ajustes razonables para personas con discapacidad auditiva, dejando excluidas a las personas con discapacidad sensorial.

Figura 6.
Acceso de MUAC, sin cambios de nivel y elevador para PcD Motriz.



Museo Pachacamac

a. Prefiguración

El Museo de Sitio Pachacamac (MSPAC) es un museo ubicado a 30 km al sur de Lima, Perú, en el sitio arqueológico del mismo nombre, a orillas del río Lurín, sobre la antigua Carretera Panamericana Sur Km. 31.5. Ocupa una extensión de 3,028 m² (ACH, 2020).

El museo está compuesto por:

- a) Edificio principal, de un solo nivel, que alberga la sala de exposición permanente y salas de exposiciones temporales o de usos mixtos.
- b) Edificio de servicios para visitantes, que incluye tienda de souvenirs y cafetería.
- c) Edificio de taquillas y sanitarios.
- d) Patio distribuidor con áreas verdes, donde inicia el recorrido que conduce a la zona arqueológica.

El diseño del museo fue realizado por el estudio peruano Llosa Cortegana Arquitectos, conformado por Patricia Llosa Bueno y Rodolfo Cortegana Morgan (Arquitectura Panamericana, 2020). La construcción se llevó a cabo entre los años 2014 y 2015, sobre los cimientos de un antiguo museo construido en la década de 1960.

El museo presenta una propuesta minimalista que no busca competir con el entorno patrimonial circundante. El material predominante en su construcción es el concreto aparente, con grandes volúmenes distribuidos en varias terrazas, en consonancia con la topografía del área. Destaca la ausencia de color, lo cual permite que el edificio se integre de manera armoniosa en el entorno arenoso de la zona desértica donde se ubica.

Figura 7.

Museo Pachacamac, una propuesta minimalista de concreto en la zona arqueológica.



La iluminación interior se aborda mediante entradas indirectas de luz, con la intención de resolver de manera pertinente el espacio de exposición interior. Los recorridos se diseñan con rampas y escaleras, dando prioridad a estas últimas para fomentar la inclusión de los usuarios.

b. Configuración:

El museo está ubicado en la zona arqueológica de Pachacamac, abarcando aproximadamente 500 hectáreas. En esta área se encuentran templos, edificios y plazas que datan de periodos comprendidos entre el siglo III y el siglo XV. Diversas culturas habitaron esta zona sagrada a lo largo de la historia, incluyendo la cultura de Lima, el Imperio Wari, la cultura Ychsma o Ichma y, finalmente, los Incas, quienes llegaron alrededor del año 1470 bajo el liderazgo del emperador Tupaq Inca Yupanqui. Este lugar albergaba un oráculo prehispánico construido con adobe, dedicado al dios Pachacamac (Pueblos originarios, 2023). Para los incas, Pachacamac era el

creador del universo, dios del fuego e hijo del dios sol, responsable del equilibrio del mundo, considerado plano por esta civilización (Pueblos originarios, 2023), asociando su ira con los terremotos. Investigaciones indican que la importancia de esta deidad se remonta al periodo preincaico (Agencia EFE, 2020).

La obra fue llevada a cabo por el estudio Llosa / Cortegana Arquitectos, fundado en 2005 por Patricia Llosa y Rodolfo Cortegana. Patricia Llosa, arquitecta peruana graduada de la Universidad Ricardo Palma de Lima, con postgrado en la Universidad Politécnica de Cataluña. Rodolfo Cortegana Morgan, arquitecto egresado de la Universidad Ricardo Palma, con una Maestría en Museología y Gestión Cultural. El estudio ha sido galardonado con el Premio de Diseño Arquitectónico de la Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito, el Hexágono de Plata en la XVII Bienal Nacional de Arquitectura, Urbanismo y Artes del Perú, finalistas en el Premio MCHAP del ITT College of Architecture en Chicago, y obtuvo el segundo lugar en el Premio Oscar Niemeyer (Arquitectura PUCP, 2018). Han realizado proyectos de diversas escalas, destacando la Casa SL, los edificios Tinkuy y la Biblioteca de Ciencias e Ingeniería en el campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

c. Refiguración:

- Dimensión Lógica:

El edificio del MSPAC está construido con muros de concreto aparente, que tienen un impacto ambiental significativo, como se indicó en el caso de estudio anterior. Este material resulta contradictorio al considerar la ubicación del edificio en una zona desértica con abundancia de terreno arenoso, que en el pasado fue utilizado de manera pertinente y sostenible por los pueblos originarios mediante la construcción con adobe.

Lamentablemente, la lección de los pueblos prehispánicos, que empleaban técnicas ancestrales de bioconstrucción con bajo impacto ambiental y alta sostenibilidad, ha sido pasada por alto. La construcción con adobe, un sistema que utiliza tierra húmeda y comprimida, resulta en estructuras biodegradables, ignífugas y de bajo consumo. Estos ladrillos de adobe, disponibles en la zona arqueológica circundante, no generan desperdicios ni residuos peligrosos, a diferencia del concreto utilizado en el MSPAC. Además, al emplear materiales locales, se reduce significativamente la energía necesaria para el transporte. En conclusión, el uso del adobe se revela como una opción sostenible, inofensiva y económica, evidenciando que los pueblos prehispánicos eran más sostenibles que las civilizaciones consideradas "más avanzadas".

Figura 8.

Construcción con adobe de la Zona Arqueológica de Pachacamac.



- Dimensión estética

La estética minimalista y brutalista del Estudio Llosa/Cortegana Arquitectos permite que el MSPAC se mimetice con las composiciones horizontales del sitio arqueológico. Aquí, el predominio del muro y la escasez de vanos establecen una conexión directa con los monumentos precolombinos del lugar, cuya antigüedad se remonta a más de cinco siglos.

Figura 9.

Predominio de muros y escasez de vanos en el MSPAC.



La estética minimalista también se refleja en el predominio de los espacios abiertos, haciendo alusión a la arquitectura prehispánica y sus centros ceremoniales a cielo abierto. El museo fue conceptualizado como un espacio de transición entre el exterior y la zona sagrada, por lo que busca intencionalmente una neutralidad casi religiosa. En un afán de no protagonizar, nunca excede de una planta, adaptándose a las condiciones topográficas y resultando en un velado juego de volúmenes y terrazas unidos mediante rampas y escaleras al exterior.

Como se aprecia, la sustentabilidad ambiental no determina la estética ni los conceptos formales del MSPAC, que parece buscar una conexión formal más simbólica con un espacio sagrado que con los principios de respeto al entorno que daban sentido a los antiguos pobladores, lo cual refiere a la sustentabilidad social.

- Dimensión ética

En referencia a la dimensión ética, llama la atención que algunos de los basamentos prehispánicos de la zona de Pachacamac son pirámides con rampas. Existen 16 pirámides con rampa en toda la expansión del santuario de Pachacamac, aunque según algunos historiadores, su finalidad probablemente sea más simbólica, como una manera de marcar jerarquías (Ministerio de Cultura de Perú, 2023).

Hoy en día, la rampa se concibe como un ajuste razonable, que con una pendiente y pasamanos adecuados permite la movilidad autónoma de personas con discapacidad y adultos mayores. Una rampa representa irremediamente un paradigma de inclusión, apreciándose como una de las principales alternativas de circulación horizontal dentro y fuera del museo.

De esta manera, la sustentabilidad social expresada a través de la accesibilidad universal, en atención a personas con discapacidad motriz y adultos mayores, demuestra una respuesta arquitectónica inclusiva y sustentable por parte de los diseñadores. Es importante destacar que el Objetivo 10 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible tiene como meta la reducción de desigualdades, y que el Artículo 10 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad establece la accesibilidad universal como un derecho para todas las personas.

Figura 10.

Accesibilidad universal presente en el MSPAC.



Conclusiones

El presente trabajo proporciona una aproximación a las condiciones sustentables en los espacios arquitectónicos de América Latina. Los resultados revelan que existen diferentes maneras de abordar la sustentabilidad, siempre congruentes con el contexto, donde las condiciones económicas y culturales determinan la pertinencia de la obra arquitectónica.

Como se observa en las obras analizadas, emerge una analogía de un discurso arquitectónico latinoamericano del siglo XXI, permitiendo considerar una interpretación y aplicación diferente de los discursos de sustentabilidad.

En su dimensión lógica, tanto el Edificio del MUAC, ubicado en México y construido con 7 años de diferencia, como el MSPAC peruano, no son sustentables ambientalmente al ser construidos con concreto, lo que representa una carga ecológica muy alta.

En la dimensión estética, el MUAC recurre a una construcción que se ajusta a su contexto y lo utiliza como un recurso estético, siendo sustentable ambientalmente. Mientras tanto, el MSPAC busca una conexión formal más simbólica con un espacio sagrado (identidad), por lo que resulta sustentable socialmente.

Finalmente, en la dimensión ética, el MUAC es un espacio que busca la accesibilidad para personas con discapacidad motriz y adultos mayores, no así para otros tipos de discapacidades, ya que excluye otros ajustes razonables, haciéndolo medianamente sustentable socialmente. Por otro lado, el MSPAC es un espacio que presenta rampas como ajuste razonable que posibilita la movilidad autónoma de personas con discapacidad motriz y adultos mayores, pero también deja fuera otros tipos de ajustes razonables, coincidiendo en ser evaluado como medianamente sustentable socialmente.

En términos de sustentabilidad ambiental, los casos de estudio analizados parecen demostrar el grave atraso que tenemos en el manejo de materiales sustentables para la construcción, habiendo olvidado la construcción de adobe de nuestros antepasados y las prácticas ancestrales sobre las que hoy se apoya la bioconstrucción. Esto llama poderosamente la atención, toda vez que la bioconstrucción está tomando una mayor fuerza en estos últimos años en toda Latinoamérica.

En términos de la sustentabilidad social, pareciera haber una mayor conciencia, reflejada en el respeto y reconocimiento por lo que fue sagrado. Con referencias a la accesibilidad universal e inclusión, este estudio da cuenta de algunos avances, pero también permite apreciar lo mucho que tenemos por implementar. Es notable que los ajustes realizados excluyeron a las personas con discapacidad sensorial y cognitiva.

Este ejercicio invita a la reflexión sobre los graves costos y retrocesos que el progreso ha significado en los pueblos latinoamericanos hoy en día, en contraposición a los paradigmas que

definieron el quehacer arquitectónico de los pueblos prehispánicos tanto en Mesoamérica como en Sudamérica. Sobra decir lo importante que resulta el desaprendizaje de los modos de hacer arquitectura actualmente, sobre todo en el tema de sustentabilidad ambiental, y retomar las bases olvidadas de los pueblos ancestrales de Latinoamérica.

Con referencia a la sustentabilidad social, se aprecia que sí existe una evolución en los paradigmas que valoran la inclusión, la accesibilidad universal, la construcción de una comunidad, el sentido de pertenencia, la identidad, el aprecio por la historia y el valor del patrimonio que se han reforzado y consolidado en el transcurso de los siglos. Esto constituye la fortaleza del discurso y lenguaje latinoamericano: no olvidar el pasado, del que aún hay mucho que aprender y valorar, como es el aprecio y respeto por la naturaleza y sus recursos; pero también la valoración de una historia e identidad propias.

Referencia Bibliográficas

- ACH. (2020, 19 de junio). Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC), por Teodoro González de León. Obtenido de <https://panelesach.com/latam/mx/blog/teodoro-gonzalez-de-leon/>
- ACH. (2020, 9 de septiembre). Nuevo Museo de Sitio Pachacamac: arquitectura museística in situ. Obtenido de <https://panelesach.com/latam/pe/blog/nuevo-museo-de-sitio-pachacamac/>
- Agencia EFE. (2020, 18 de enero). Estudio revela que estatua del dios Inca Pachacámac tenía colorantes agregados. Tendencias. Obtenido de <https://gestion.pe/tendencias/estudio-revela-que-estatua-de-dios-inca-pachacamac-tenia-colorantes-agregados-noticia/>
- Arquitectura panamericana. (2023, 5 de abril). Museo de Sitio de Pachacamac. Recuperado de <https://arquitecturapanamericana.com/museo-de-sitio-pachacamac/>
- Arquitectura PUCP. (2018, 12 de abril). RODOLFO CORTEGANA MORGAN. Recuperado de <https://arquitectura.pucp.edu.pe/institucional/profesores/rodolfo-jaime-cortegana-morgan/>
- Arteinformado Espacio Iberoamericano del Arte. (2017, 4 de febrero). Museo Universitario de Arte Contemporáneo de México D.F. Recuperado de <https://www.arteinformado.com/guia/o/muac-museo-universitario-de-arte-contemporaneo-de-mexico-df-112804>
- Arzate, L. (2019, 14 de marzo). Cosmovisiones contrapuestas: mundo prehispánico y mundo “civilizado”. Crítica.cl. Recuperado de <https://critica.cl/derecha/cosmovisiones-contrapuestas-mundo-prehispanico-y-mundo-civilizado>
- Ministerio de Cultura de Perú. (2023). Pirámides con rampa. Obtenido de <https://mnaahp.cultura.pe/santuario-arqueologico/descripcion-del-sitio/piramides-con-rampa>
- Naciones Unidas. (2016). Nueva Agenda Urbana Habitat III. Quito: ONU. Obtenido de <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/RES/71/256>
- Navas de García, A., Reyes Gil, R., & Galván Rico, L. (2015). Impactos ambientales asociados con el proceso de producción del concreto. Enfoque UTE, 67-80. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5722/572260849005.pdf>
- Ochoa, A. (2020, 24 de julio). MUAC, el primer museo de arte contemporáneo en la Ciudad de México. AD. Recuperado de <https://www.admagazine.com/arquitectura/muac-el-primer-museo-de-arte-contemporaneo-en-mexico-20200724-7177-articulos>
- Pueblos originarios. (2023, 20 de marzo). Pachacamac. Recuperado de Pueblos originarios. Dioses y personajes míticos: <https://pueblosoriginarios.com/sur/andina/inca/pachacamac.html>
- Solano Meneses, E. (2014). Crítica sistémica. Un enfoque hermenéutico del fenómeno arquitectónico. Revista de Arquitectura, 68-76.

Wikiarquitectura. (2023, 2 de abril). Museo Universitario de Arte Contemporáneo de México - MUAC. Recuperado de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-universitario-de-arte-contemporaneo-de-mexico-muac/>