Dos casos de estudio: Huatulco y Allmannajuvet, Noruega

Museos de sitio: entorno, arquitectura y paisaje

Mario Schjetnan*

Los museos de sitio han adquirido un lugar prominente –cada vez en mayor aumento– en la lectura, conocimiento, difusión e interpretación de un patrimonio natural o cultural. Además, si son bien concebidos, manejados y administrados, tienen la capacidad y posibilidad de convertirse en elementos importantes para las comunidades locales, al fortalecer una liga de continuidad cultural e identidad entre el bien cultural o natural del espacio patrimonial con sus habitantes. Desde el punto del visitante –entre ellos, el turismo cultural– es un componente primordial para la interpretación, valoración y entendimiento del espacio, aumentando considerablemente la experiencia. Desde 1956, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) menciona específicamente la necesidad de establecerlos.[1] Aunado a lo anterior, los museos coadyuvan de manera importante a continuar la investigación, rescate, preservación, protección del sitio y, con ello, a mantener un interés continuo con las comunidades y sus visitantes.

Desde el punto de vista arquitectónico, su creación conlleva un sinnúmero de consideraciones de carácter cuidadoso y delicado, como ambientales y paisajísticas; otras, de planeación del sitio (*site plannning*) en cuanto a localización y recorridos; de la arquitectura, de forma, escala, contexto, materialidad, etcétera. Y, ante todo, requiere de un diálogo intenso y continuo entre museólogos, arqueólogos, historiadores y museógrafos, así como con otros especialistas en áreas específicas, según requiera el caso (natural o cultural), como con diseñadores, arquitectos y arquitectos paisajistas, equipo interdisciplinario y de continua comunicación.

El proceso

¿Cuáles son las claves para entender bien el sitio, el contexto, la esencia del bien cultural o natural? ¿Cómo puede el arquitecto[2] sumar y exacerbar la experiencia del visitante, los valores y el sentido de las esencias?

Para este ensayo he seleccionado dos casos de estudio: uno de mi autoría, el museo de sitio y recorridos e interpretación del Parque Eco-Arqueológico Copalita, en Huatulco, Oaxaca, y el segundo, el del Museo de la Mina de Zinc, en Allmannajuvet, Noruega, diseñado por el arquitecto suizo Peter Zumthor (Basilea, Suiza, 1943).

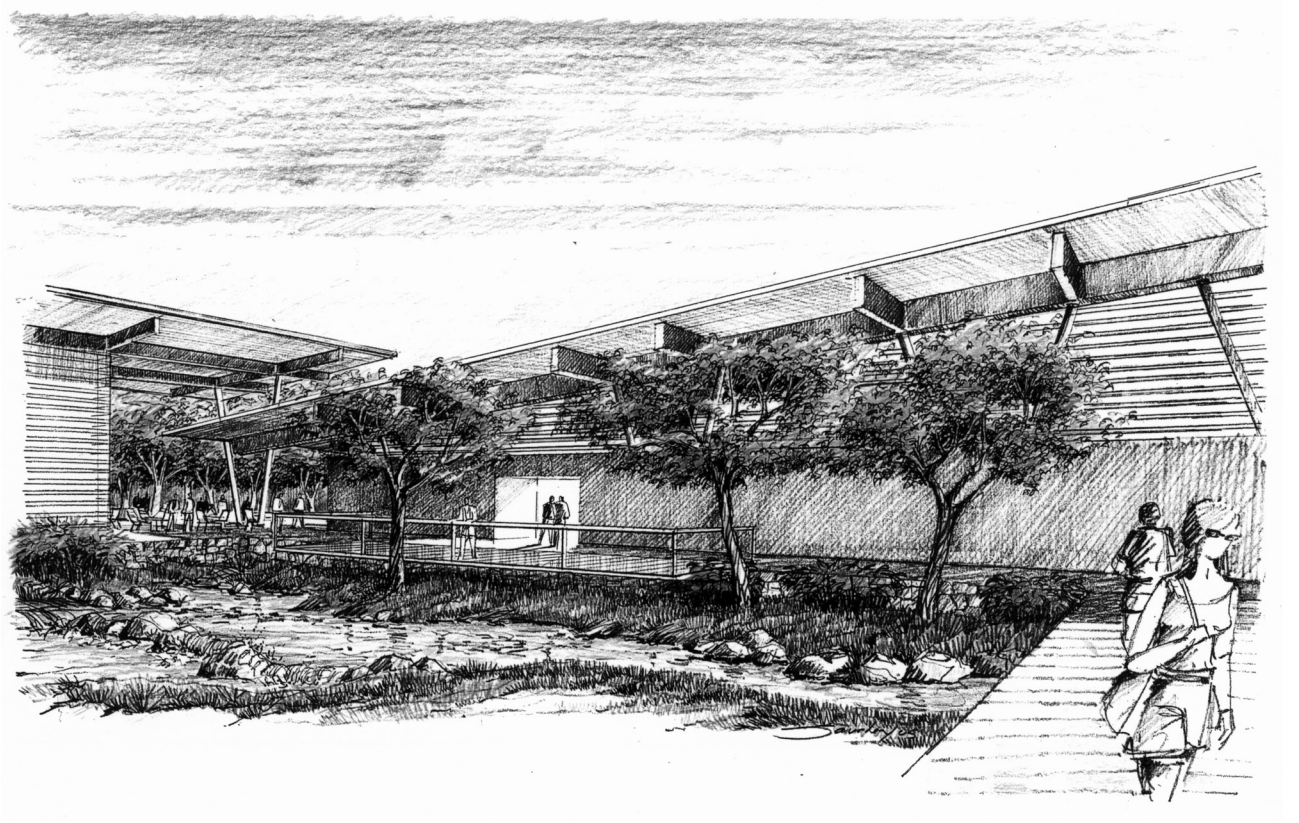
Si bien los dos casos se construyen con los mismos objetivos generales arriba mencionados, el sentido, carácter y temática son totalmente diferentes en cuanto a localización geográfica, paisaje y contenido del bien cultural. En ambos, el o los edificios o elementos arquitectónicos intervenidos en el sitio introducen, explican, informan y preparan al visitante a la "inmersión" al bien cultural o natural. Además, ambos se recorren, se perciben, se está en ellos y es este diseño de experiencias las que muestran y fijan las esencias.

Inmersión en el sitio

La palabra "sitio" viene del latín *situs*, que significa "situación" o "emplazamiento". El entendimiento del término puede verse desde –al menos– cuatro ángulos: el punto de vista ambiental, a través de los factores naturales que "componen" un determinado lugar; tales se pueden agrupar en unidades ambientales o ecosistemas.[3] También es posible ver el sitio desde el punto de vista "artificial", es decir, el cuidadoso levantamiento e inventario de las distintas intervenciones humanas: caminos, estructuras e infraestructuras.

En el caso de un sitio patrimonial, se toman en cuenta las distintas capas de intervenciones en el tiempo, es decir, el "precedente", no sólo desde el punto de vista físico, sino, además, desde los hechos o circunstancias allí acaecidos.

El otro aspecto importante de su conocimiento es el lingüístico y etimológico, a través de la investigación de la toponimia del lugar; ello es relevante particularmente en nuestro



Acceso al Museo de Sitio, croquis conceptual. **Ilustración** © Grupo Desarrollo Urbano.

país, donde los sitios, en muchos casos, han conservado los nombres originales del pasado prehispánico. Esto da pie a encontrar el origen y significado de su nombre (o nombres) a partir de aspectos clave, ya sean antiguos en la concepción o nombramiento original de un lugar o su evolución en el tiempo. Por ejemplo, Santa Cruz Huatulco, Tangolunda, Chahué, La Crucecita.

El sitio lo podemos entender también desde el punto de vista "poético". Aquí interviene principalmente la sensibilidad, la intuición y el entrenamiento en términos de percepción, no sólo el visual, sino mediante otros sentidos: el olfato, el oído o el tacto. De igual manera, un fuerte sentido de la experiencia es la temporalidad, establecida por el "momento": mañana, tarde o noche. O una temporalidad estacional: verano, otoño, invierno o primavera. O una sensación corporal: calor, frío, humedad, lluvia, nubosidad, entre otros factores.

Además convergen otros aspectos psicológicos de la percepción que un determinado lugar puede emitir: asombro, alegría, tristeza, nostalgia, miedo, éxtasis, paz, tranquilidad, sorpresa, etcétera. La síntesis de las experiencias define una imagen mental, la cual se fija en la conciencia y la memoria.[4]

En esto nos podemos apoyar en el concepto espiritual romano de *Genius loci* o "espíritu del lugar".[5] La palabra *locus* o *loci* (plural o genitivo, según sea el caso), "lo que el lugar tiene de propio o distintivo". Las características únicas que "hacen" un lugar.

Entre los teóricos más importantes del concepto de "lugar" y sus conexiones con la arquitectura se encuentra el noruego Christian Norberg-Schulz (Oslo, 1926-2000),[6] quien se basó en la filosofía fenomenológica de Husserl y Heidegger[7] expuesta en *El ser y el tiempo*. Norberg-Schulz reflexiona a propósito de la condición del lugar y la arquitectura en términos de una dimensión existencial, entendemos como las esencias del sitio.

En los dos casos de estudio mencionados, la primera acción de diseño resulta en la selección del lugar para el emplazamiento del museo de sitio. Particularmente, en los casos de Copalita y Allmannajuvet, el recorrido y la elección de espacios son fundamentales para mostrar y comunicar las esencias y puntos específicos de los sitios trascendentales. El arquitecto Steven Holl (Estados Unidos, 1947) menciona que "la fenomenología trata del estudio de las esencias; la arquitectura posee la capacidad de hacerla surgir".[8]

Caso 1: Parque Eco-Arqueológico y Museo de Sitio de Copalita, Huatulco, Oaxaca[9]

El Parque Eco-Arqueológico de Copalita constituye un modelo en el que confluyen, con el mismo interés y protección, la naturaleza y la arqueología.



Museo de sitio y arroyo existente. **Fotografía** © Francisco Gómez Sosa/ Héctor Velasco.

Localizado en el desarrollo turístico Bahías de Huatulco en la costa de Oaxaca, el Plan Maestro General desarrollado por Fonatur en 1984[10] conservó un área de 87 hectáreas como un sitio de valor cultural, ecológico y paisajístico.

Desde el punto de vista arqueológico, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) hizo estudios y ha llevado a cabo varias temporadas de excavación y salvamento, revelando un amplio conjunto con juegos de pelota, los basamentos de una pirámide y de un "palacio"; establecimientos habitacionales y glifos circulares grabados, así como abundante cerámica, testigos de un asentamiento habitacional de influencia chontal, nahua y zapoteca, que inició en el Preclásico, prosperó en el Clásico y decayó en el Posclásico. Estas investigaciones han estado a cargo del arqueólogo Raúl Matadamas Rivas.[11]

Gran parte del interés del asentamiento histórico arqueológico es que se encuentra disperso en el sitio: un grupo importante en el pequeño valle, entre la selva, donde se formó en la parte baja una laguna, alimentada por arroyuelos que descienden de la sierra. Otro grupo se desarrolló en la parte alta, cercana a los acantilados que miran hacia el amplio océano Pacífico.

La otra parte del enorme valor del sitio reside en su riqueza y diversidad ecológica de flora y fauna, que se explica por su localización: en la costa se reconocen sus playas y arrecifes, además de que se extiende por una línea de acantilados costeros que caen abruptamente al mar o a lo largo del río Copalita, donde se forma un corredor ripario, muy dinámico y cambiante, que depende de las intensidades pluviales. Así se forma el estuario entre la costa-duna y el derrame y apertura del río, que converge con la selva baja caducifolia, que arranca y se eleva hacia las montañas; además, hacia la parte baja se extiende una pequeña laguna alimentada por arroyuelos que vienen de la sierra, con vegetación de galería, creando a su vez un humedal; y se observan también las zonas indudables del valle, palmares y pastizales.

Esta diversidad de ecosistemas en un área relativamente pequeña establece una biodiversidad vegetal y animal extraordinarias. Además, siendo zonas dinámicas –vivas–, crecen y decrecen en la estacionalidad y el tiempo. En este lugar existen por lo menos 35 especies distintas de árboles y más de cien especies animales entre aves, mamíferos, reptiles y anfibios. El nombre genérico de Copalita se relaciona con el árbol del copal (*Bursera Sp.*).

Un recorrido sensorial

El diseño de recorridos se estableció con el acceso por una plaza empedrada (con piedra local), un espacio de cafetería



Señalética, mapa de sitio. **Fotografía** © Francisco Gómez Sosa/ Héctor Velasco.

y un edificio con servicios (baños, casilleros, registro e información y un mapa del sitio). A partir de ahí tenemos opción de entrar al museo de sitio o seguir directamente los recorridos.

Las calzadas y senderos llevan una secuencia en la cual se van presentando los elementos arqueológicos principales, como el juego de pelota, la base de la antigua pirámide y las ruinas del "castillo". Posteriormente, nos vamos adentrando hacia otros ecosistemas, como el humedal, salimos hacia las zonas abiertas de pastizales y palmares; nos adentramos en zonas densas y cerradas de la vegetación de las partes bajas que nos envuelven, donde cambia la luz, con túneles sombríos y húmedos, hasta llegar al punto de inicio del ascenso hacia los acantilados. A partir de ese punto empieza a percibirse el rumor sutil del oleaje del mar, pero sin verlo.

Nos impactan también los olores –de aire salado– en comparación con las zonas húmedas. En este punto se diseñan pequeñas plazas. En la parte baja, una calzada nos lleva hacia la margen con el río Copalita. Remata en una plaza que celebra un enorme ficus o higuera cercano al río. A estos árboles icónicos del lugar los hemos llamado una "arqueología vegetal viva". Otros magníficos ejemplares existentes en el sitio son de Ceiba (*Ceiba pentandra*); Papelillo rojo (*Bursera multijuga, Engl.*) y Papelillo blanco o amarillo (*Bursera ariensis*), así como Guaje o Huaje (*Leucaena leucocephala*). De hecho, el nombre de Oaxaca proviene de la palabra *huaxin*, que significa guaje, y *yacatl*, el punto más alto o cima de un lugar.

El punto de arranque hacia los acantilados inicia con una escalera de piedra amarilla local, labrada a mano. A mitad del ascenso, el camino se bifurca invitando a visitar una "pequeña explanada-mirador", que abre con sorpresivas vistas largas y amplias hacia el río Copalita y el estuario. De acuerdo con la estacionalidad podremos ver el estuario como una pequeña laguna o, en contraste, en tiempos de lluvias, con fuertes corrientes de la que provienen sonidos de piedra y agua; en esa época la duna se rompe y abre hacia el mar. Es ocasión para atraer especies marinas, peces y aves en un espectáculo momentáneo.

Seguimos ascendiendo sin ver hacia el mar y llegamos al acantilado, donde se abre un paisaje marino al infinito. El océano Pacífico en todo su esplendor. En el mirador se acrecienta intensamente la brisa marina y sobreviene un momento de alegría, en este punto existe una piedra grande y plana. Aquí se diseñaron varios miradores. Se especula que la piedra es de origen prehispánico, pero también un lugar para encender fogatas que funcionaran como señales o faro para las embarcaciones. Detrás de las cúspides del acantilado, en zonas protegidas del viento, se extiende el segundo grupo de elementos arqueológicos, que fueron asentamientos habitacionales de personajes importantes.

A lo largo de los recorridos y lugares especiales se diseñaron placas con fichas y señalamientos explicativos que ayudan a la interpretación del sitio. Los contenidos ambientales fueron desarrollados por los biólogos Alfredo Saynes y Emmanuelle Gamboa, tomados a partir del inventario de especies de flora y fauna registrados o estudiados.

El conjunto del museo de sitio

Se compone de un edificio para la administración, un área de investigación y otra de taller para actividades culturales. Hay un pequeño inmueble en la plaza de acceso con recepción, baños, casilleros e información. Además, se conservó una pequeña casa preexistente para la visita de los arqueólogos.

El edificio de recepción se separa del museo mediante un arroyo intermitente, hay dos puentes de madera y acero que lo cruzan hacia el recinto o la Administración. Su arquitectura se conceptualizó como un edificio que dialoga y se relaciona con la selva, el paisaje y el clima. El proyecto se concibió a partir de un gran techo inclinado para un espacio continuo y elevado hacia el norte, lo cual permite la entrada de luz natural de manera estable. El acceso se ubicó en el lado poniente



Interpretación ecológica. **Fotografía** © Francisco Gómez Sosa/ Héctor Velasco.



Mirador al estudio y río Copalita. **Fotografía** © Francisco Gómez Sosa/ Héctor Velasco.

a través de un marco bajo y profundo. En ese punto se abre el gran espacio, que mira hacia la selva baja caducifolia, mediante una celosia de tiras horizontales de madera que tamizan la luz natural. De hecho, el sembrado del inmueble se ajustó para integrar varios árboles grandes de papelillo (*Bursera simaruba*), copal y huajes.

En la fachada poniente, el edificio se cierra formando un cuerpo largo con nichos profundos y una vitrina continua para colocar información que necesitan una iluminación especial. En esta "placa" se alojó el aire acondicionado para evitar salidas a techo.

La planta, libre de columnas interiores, crea un espacio abstracto y flexible, lo cual permite a los museógrafos del INAH colocar bases y capelos con piezas del sitio y del interior de las culturas de Oaxaca. La estructura de concreto, apoyada en columnas en "V", aligera el edificio y le da rigidez. Las trabes de concreto sostienen un techo de madera y cemento sostenidos por "morillos" secundarios entre las trabes principales.



Interior del museo de sitio. **Fotografía** © Francisco Gómez Sosa/ Héctor Velasco.

En síntesis, el Parque o Reserva Eco-Arqueológica de Huatulco es un sitio único, cargado de contenidos arqueológicos singulares en la costa del Pacífico mexicano. Su emplazamiento integra una riqueza biótica y abiótica valiosa y exuberante y un paisaje de enorme calidad y belleza. Pocos lugares en México ofrecen esta dualidad de elementos culturales y naturales, tratados con el mismo nivel de valoración, preservación y experiencias.

Caso 2: Museo de la Mina de Zinc de Allmannajuvet, Noruega, 2016

Peter Zumthor es un arquitecto distinguido con el Premio Pritzker en el año 2009; creador de múltiples y excelentes edificios, entre ellos, varios museos. Recientemente creó el Museo del Zinc en Allmannajuvet, Noruega. Lo he elegido como un caso paradigmático de un museo de sitio, donde en forma sencilla, efectivamente modesta, nos lleva a ver, descubrir, entender e interpretar el lugar, sus historias, su sentido o razón de ser y nos abre la posibilidad de exacerbar las experiencias, para sensibilizarnos con el durísimo trabajo de los mineros noruegos y la historia del territorio.

Aunque no he visitado personalmente el Museo del Zinc, he tomado la información de fotografías, textos de la oficina del propio arquitecto Zumthor y publicaciones sobre su obra. Eso es una limitante para su análisis y crítica; sin embargo, he estado en otras de sus obras importantes: Los Baños Termales de Vals, en Graubünden (1990-1996), así como la Capilla Sogn Benedetg, en Sumvitg, Graubünden (1985-1988), ambos construidos en Suiza.

Es un arquitecto a quien admiro y me interesa por su filosofía, la fina sensibilidad hacia sus encargos, su inteligencia profunda y amor a los materiales, expresada en los detalles. De hecho, en su juventud, Zumthor se inició en la ebanistería. No responde a un "estilo", ni está "casado" con un material continuo en todos sus proyectos, sino que ofrece respuestas de clara especificidad al sitio, al contexto y a sus usuarios.

En su libro *Atmósferas*[12] (2019), Zumthor hace declaraciones importantes sobre su filosofía arquitectónica y su metodología y nos ilustra con un lenguaje directo y sencillo, inspirado y poético. Lo primero que le interesa es si un edificio conmueve y por qué:

> Cómo puedo proyectar cosas con tal presencia; cosas bellas y naturales que me conmuevan una y otra vez (...) La Atmósfera habla de una "sensibilidad emocional", una percepción que funciona a una increíble velocidad: un entendimiento o rechazo inmediato (...) La magia de lo verdadero y lo real (...) La arquitectura es un "arte

espacial", pero también un "arte temporal"; la tensión entre el espacio y el tiempo (...) Es una atmósfera de seducción y no de conducción; es decir, pasear con libertad, en un viaje de "descubrimiento".

En *Atmósferas*, Zumthor declara y explica doce principios o atributos que mueven su visión y filosofía:

1. El cuerpo de la arquitectura.
2. La consonancia de los materiales.
3. El sonido del espacio.
4. La temperatura del espacio.
5. Las cosas a mi alrededor.
6. Entre el sosiego y la seducción.
7. La tensión entre interior y exterior.
8. Grados de intimidad.
9. La luz sobre las cosas.
10. La arquitectura como entorno.
11. Coherencia.
12. El lugar, el uso y la forma.

De éstas, cito únicamente extractos de la última: "La forma hace referencia al lugar (...) No trabajamos con la forma, trabajamos con el resto de las cosas; con el sonido, los ruidos, los materiales, la construcción, la anatomía y la lógica de construir (...) Pero si al final aquello no me parece hermoso –si no es bello para mí–, si la forma no me conmueve, vuelvo a empezar. Mi último objetivo podría designarse como La forma bella".

Un museo modesto

El gobierno noruego ha abierto un programa de rutas nacionales (National Tourist Routes). Es un sistema de carreteras para ampliar las posibilidades de recorrer paisajes bellísimos, inducir visitantes, deportes, turismo de naturaleza, cultura e historia a zonas alejadas o incomunicadas. Entrecruzado con este sistema, se han creado senderos y caminos peatonales; recorridos a sitios de interés, sean de valor estético (bosques, rocas, miradores), históricos (infraestructuras como puentes, presas, minas abandonadas, edificios históricos o de arquitectura vernácula), naturales (lagos, cascadas, rocas) y deportes (caminatas, ciclopistas, zonas para escalar o tirolesas). Todos estos proyectos se han llevado a cabo con la participación de excelentes arquitectos, paisajistas o algunos artistas, como Peter Zumthor y Louise Bourgeois (Francia, 1911-2010), creadora del Steilneset Memorial, en Vardo, Noruega.

La minería de zinc en Sauda, Noruega, inició en 1882 y se trabajó durante 17 años, se cerró en 1899. El sitio de la mina está entre montañas y cantiles, en el oeste de Noruega, cercana a la costa. Un lugar frío y alejado, de condiciones básicas. Un desfiladero donde se extraía el mineral y se lavaba en un barranco adaptado.

El Museo del Zinc de Allmannajuvet se le encarga a Zumthor y su equipo, se abre en 2016. En su página *web*, Zumthor declara que "los visitantes son caminantes en el sendero (...) La mina tenía más de 160 empleados y era un lugar importante para la exportación de zinc (...) El conjunto es modesto, está aislado y se ve que sus habitantes eran pobres. Las condiciones deben haber sido terribles. No se puede estar de pie en los túneles; el acceso era a través de millas dentro de la montaña, donde está helado tanto en verano como en invierno (...) Así que nos dio la idea de ser modestos en cualquier cosa que hiciéramos; no de carácter pobre, sino modesto".

El propio Zumthor describe su encuentro con el sitio: "Tomando una cuidadosa inspección, uno puede encontrar y descubrir rastros, huellas o claves de la historia minera de este cañón; el camino de transporte iniciando en la boca de la mina, y cortada en el tajo con elementos soportantes como muros y puentes, así como los cimientos de una plataforma de madera desde donde se tiraba el material extraído para lavarlo; además de otros pedazos de cimientos para estructuras simples de madera que ya han desaparecido".

Esta reflexión lo lleva a tomar una decisión profunda e inteligente: no crear un edificio grande y unitario, sino diversificar el programa arquitectónico en cuatro intervenciones de inmuebles sutiles y ligeros, adaptados en puntos estratégicos y significativos del sitio, relativos a la memoria, al paisaje y al precedente.

En su libro *Thinking Architecture* (Editorial Birkhäuser Architecture, 2006), Zumthor habla de lo que llama *Completed Landscape* (Paisaje terminado): "Tengo el deseo pasional de



Museo de Sitio

Allmannajuvet Zinc Museum
Peter Zumthor

Museo de sitio, Sketch. **Ilustración** © Juan de Dios Carrillo Flores.



Edificio de Servicios y Administración

Allmannajuvet Zinc Museum
Peter Zumthor

Edificio de Servicios y Administración, Sketch. **Ilustración** © Juan de Dios Carrillo Flores.



Mining Cafe

Allmannnajuvet Zinc Museum
Peter Zumthor

Mining café, Sketch. **Ilustración** © Juan de Dios Carrillo Flores.

diseñar edificios que den la impresión de ser parte evidente de su entorno y que parezcan decir: 'Soy como me ves y pertenezco aquí'. Edificios que, con el tiempo, crezcan naturalmente para ser parte de la historia del lugar. Es esencial para la calidad de la intervención que el nuevo edificio abrace calidades que puedan entrar en un diálogo significativo con la situación existente" (pp. 17-18).

Las cuatro intervenciones que decide incluir, las cuales denomina como una pequeña "familia" de edificios, son: un pequeño museo de sitio, un café, un edificio de resguardo y uno de administración. Tanto el recinto como el café tienen una base desplantada como en un "andamiaje en construcción" en un paisaje de topografía muy escarpada. El edificio de servicio se "atraca" en el límite de un gran muro original de piedra. Y

el resguardo se coloca en el sendero, al paso de los caminantes. Dichos andamiajes, construidos en madera, soportan pequeños inmuebles a manera de "cajas" rectangulares o cuadradas que parecen "flotar" en medio del paisaje escarpado.

El propio Zumthor narra las intenciones específicas de esas intervenciones y la secuencia diseñada: "El modesto museo al aire libre inicia en un paraje de descanso rediseñado. Aquí encontramos al primer miembro de la familia: un edificio de servicios y administración. Opuesto a este paraje construimos una escalinata de piedra que lleva al camino original a la boca de la mina. Unos cuantos escalones más hacia el camino llegamos al café (...) Después de una vuelta al sendero en el cañón, llegamos al sitio de resguardo (*shelter*); un punto de encuentro para aquellos visitantes que deseen tomar un *tour* guiado a la mina, proporcionándoles un casco de minero con su linterna. Junto a este punto, los visitantes ascienden al museo minero de sitio; siendo este edificio la culminación del recorrido y el cuarto miembro de la familia". Descripción cortesía del Atelier Peter Zumthor & Partner.

Orli Hakanoğlu, en su artículo "Master of Modesty", escribe: "El Museo del Zinc de Peter Zumthor es un ícono sencillo. La íntima relación con la historia a través de cuidadosas selecciones del sitio, los materiales y la forma es ya típica del trabajo del arquitecto Zumthor".

> Por medio únicamente de materiales y diseño, el arquitecto hace honor a la herencia industrial del sitio. Los marcos de madera expuesta y los techos de lámina corrugada están en diálogo con la infraestructura de operaciones mineras como con el entorno escarpado (...) Poniendo especial atención tanto en los materiales como en la construcción; el trabajo resultante "amarra" tanto al pasado como al presente, citando a la historia industrial del sitio a través de un diseño post-industrial elegante y distinguido.

Sorprende la sencillez y claridad con la que el arquitecto describe su obra. En un análisis más profundo permite encontrar y descubrir un sinnúmero de intenciones, propuestas, actitudes y lenguajes callados, en una congruencia absoluta con sus principios, meditaciones y atributos arquitectónicos.

En suma, vemos en sus intervenciones (a sus 80 años) a un arquitecto que ama intensamente su profesión; un enamorado de los materiales y la forma; un creador de ambientes totales, de arquitecturas sabias y profundas, emitiendo acogimiento y poesía, ligados a un paisaje y un entorno; edificios que no pasan de moda, que crecen "naturalmente" y se asientan para ser parte de la historia de un lugar, los cuales conmueven, emiten e impresionan. GM

* Director de Grupo de Desarrollo Urbano.

Notas

[1] "Sitios Arqueológicos y Museos de Sitio", *Museum Internacional*, París, UNESCO, núm. 198, L, núm. 2, 1998.

[2] Cuando mencionamos "arquitecto" o "arquitectura", incluimos a arquitectos paisajistas y urbanistas.

[3] "El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluyendo bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, "¿Qué es un ecosistema?", recuperado de: https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.

[4] Burton, Litton R., "Forest Landscape Description and Inventories: a basis for land-planning and design", Berkeley, University of California, 1968, recuperado de: https://www.fs.usda.gov/psw/publications/documents/psw_rp049/psw_rp049.pdf; Burton, Litton R. y Craik, Kenneth H., *Aesthetic dimensions of the landscape*, Berkeley, Dept. of Landscape Architecture, University of California, 1969.

[5] Taller de Arquitectura Integral (TAI), "Genius Loci: el espíritu del lugar y el proceso de percepción-abstracción sensorial", 2017, recuperado de: https://nexosarquisucr.wordpress.com/2017/09/05/genius-loci-el-espiritu-del-lugar-y-el-proceso-de-percepcion-abstraccion-sensorial/

[6] Norberg-Schulz, Christian, *Genius loci. Towards a Phenomenology of Architecture*, Nueva York, Rizzoli, 1969.

[7] El modo que Heidegger tenía de abordar las cuestiones que lo intrigaban estaba muy influido por los últimos textos de Husserl y su fenomenología, es decir, la ciencia que estudia los fenómenos del mundo que están correlacionados con su conciencia que los perccibe. Heidegger, Martin, *El ser y el tiempo*, México, FCE, 2022.

[8] Audi, Robert (editor), *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, Cambridge University Press, 1995-1998. "Phenomenology is neither a school norv a trend in contemporary philosophy. It´s rather a movement whose proponents for various reasons, have propelled it in many directions, with the result that today it means different things to different people. Phenomenology consists in an analysis and description of consciousness; phenomenology is indeed the study of essences, but it also attempts to place essences back into existence. It is interested only in what is 'left behind' it also consists of the world to be".

[9] Parque Eco-Arqueológico Copalita, desarrollado para el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur), ubicado en Huatulco, Oaxaca, México, con un área de 87 hectáreas e inaugurado en 2010. Mario Schjetnan / GDU estuvo a cargo del plan maestro, arquitectura y arquitectura de paisaje. El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) se encargó de la museografía y arqueología.

[10] El primer gran proyecto de plan maestro, desarrollado por Fonatur, con un concepto significativo de paisaje y planeación ambiental en el que GDU participó es Bahías de Huatulco, en Oaxaca, entre 1981 y 1982. Se trabajó de cerca con Guillermo Shelley, como diseñador urbano, y con otros planificadores, como Felipe Ochoa Rosso.

[11] Raúl Matadamas Díaz fue investigador del Centro INAH Oaxaca por 30 años, y fue coordinador del Proyecto Arqueológico Bocana del Río Copalita, en Bahías de Huatulco. Estudió los antiguos patrones culturales de la región e hizo excavaciones arqueológicas en el sitio durante varios años. Falleció en 2022.

[12] Zumthor, Peter, *Atmósferas*, México, Gustavo Gili, 2019.