

Viernes 16 de abril, 2021



EL MUSEO DE SITIO
DE XOCHICALCO
A 25 AÑOS DE SU
INAUGURACIÓN

José Cuauhtli A. Medina Romero

INTRODUCCIÓN

Erick Alvarado Tenorio

Según la CMMD de la ONU (1998) la sostenibilidad se define como “El desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

En este sentido es posible articular la conservación del patrimonio debido a que contribuye fuertemente a los objetivos de la sostenibilidad, porque permite a las sociedades reconocer y transmitir su cultura y valores expresados en los elementos patrimoniales a las generaciones futuras. Es decir, existe una vinculación con la sostenibilidad porque aporta valiosos principios que activan la conservación y protección del patrimonio cultural en constantes amenazas ambientales, problemas políticos y de globalización. Un claro ejemplo que reúne estas dos características es el Museo de Sitio de Xochicalco ubicado en Morelos.

En este mes, el Museo cumple 25 años de abrir al mundo la historia vegetal y animal del antiguo enclave humano y que muestra la trayectoria de una cultura de hace más de mil años. En éste número, el arqueólogo José Cuauhtli Alejandro Medina Romero nos relata líneas de acción que adopta el Museo de Sitio de Xochicalco basadas en la Asamblea General de la ONU y que desde su creación se han cumplido, incidiendo y generando un marco de desarrollo sostenible. También nos relata sobre personajes que, desde su disciplina intervinieron en el desarrollo del Museo. Del mismo modo, Joanna Morayta Konieczna nos relata sobre el último desarrollo tecnológico que nos acerca más al patrimonio a través de audio cédulas, posicionando nuevamente como hace 25 años al Museo de Sitio de Xochicalco como pionero en el uso de la tecnología.

A manera de reflexión: ¿Cuántos proyectos culturales inciden o realizan una mejora cualitativa y que supongan un desarrollo sostenible para futuras generaciones?

Amable lector acompáñanos a visualizar el museo a través de esta lectura a 25 años de su inauguración.

El Museo de Sitio de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco fue inaugurado el 10 de abril de 1996, para resguardar y exhibir orgullosamente el esplendoroso pasado encontrado en la ciudad indígena de Xochicalco.

A pesar de que la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco, de la cual forma parte el Museo de Sitio, fue inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial el 04 de diciembre de 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en Inglés), la concepción y el proyecto arquitectónico del Museo de Sitio se gestó desde el año de 1993, teniendo como eje un proyecto arquitectónico único, innovador y que sería ejemplar basado en el uso de las energías renovables y de la tecnología sustentable, encabezado por el doctor y arquitecto Rolando Jorge Dada y Lemus.

Resulta interesante como, 25 años después de su inauguración el 10 de abril de 1996, este Museo de Sitio se puede ajustar totalmente en su funcionamiento y operación diaria a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015; la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

Por lo menos podríamos encontrar relación del Museo de Sitio de Xochicalco con los siguientes Objetivos descritos:

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número tres propone: *“Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades”*. En este sentido, el Museo de Sitio de Xochicalco a partir del año 2012, con la instalación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales emite prácticamente cero contaminantes al medio ambiente ya que devuelve el agua para riego al subsuelo después de haberla pasado por un proceso de tratamiento.



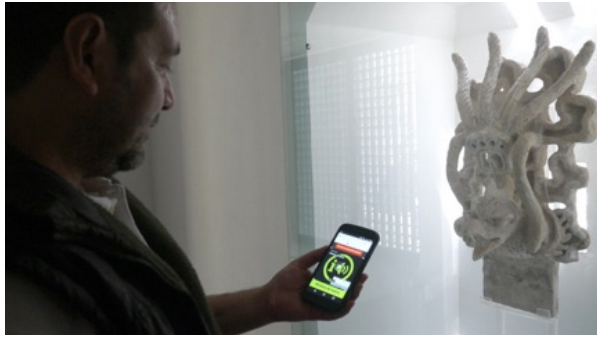
Archivo de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco, INAH.

En el Objetivo de Desarrollo Sostenible número cuatro establece: *“Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”*. Gracias al guion museográfico del Museo de Sitio de Xochicalco implementado durante 1996, permite una transmisión efectiva del conocimiento de la ciudad indígena de Xochicalco debido a que su lenguaje es sencillo y entendible, se acompaña de muchos elementos gráficos de apoyo y con las innovaciones recientes se ha incluido la traducción casi total del contenido en idioma inglés y se realiza además la transmisión de la información de manera incluyente a través de las audio cédulas enlazadas mediante Código QR.

Para el Objetivo de Desarrollo Sostenible número seis se dispone: *“Garantizar la disponibilidad*

y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”. Con la instalación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Fotovoltaica en el Museo de Sitio de Xochicalco durante el año 2012, se realiza un proceso de tratamiento de aguas residuales hidrosanitarias obteniendo un saneamiento de la misma, gracias a la energía solar que produce la electricidad necesaria para limpiar el agua. Es importante recordar que todo el Museo de Sitio de Xochicalco capta aguas pluviales y las conduce a cisternas, de manera tal que esta agua es captada y utilizada para procesos sanitarios y finalmente tratada para recuperarla en riego de jardines.

En el Objetivo de Desarrollo Sostenible número siete se plantea: *“Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos”*. Debido a que el uso de este tipo de



Visitante utilizando audio cédula en el Pasillo de las Joyas del Museo de Sitio Xochicalco.

energías fue contemplado de manera visionaria desde su construcción en los años de 1995-1996, el Museo de Sitio de Xochicalco ha asegurado su operación mediante el uso de energías sostenibles como la energía fotovoltaica, la captación de aguas pluviales para reusarla en usos sanitarios, el uso de la luz natural como iluminación para las salas de colección permanente y el uso de las corrientes naturales del viento y materiales térmicos para la construcción con lo que se evitó implementar aire acondicionado.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número nueve se encamina a: *“Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación”*. Toda la construcción del Museo de Sitio de Xochicalco representa una infraestructura resiliente integrada por completo al medio ambiente de la región donde se ubica la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco, que ha permitido generar el menor impacto en la flora y en la fauna de la región, de manera complementaria en fechas re-



Manos creadoras, delicados artistas. Colección Archivos compartidos UAEM-3Ríos (Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Lanz).

cientes, se han implementado nuevas tecnologías en favor de la conservación digital del Patrimonio Cultural resguardado en el Museo de Sitio y que se han utilizado para promover la difusión y el conocimiento de nuestro patrimonio cultural mediante la innovación como el caso de las audio cédulas enlazadas mediante código QR y del desarrollo de la aplicación para dispositivos móviles que incluye la visualización de piezas en 3-D mediante el uso de la Realidad Aumentada.

Para el Objetivo de Desarrollo Sostenible número once trata lo siguiente: *“Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*. Sin duda alguna el edificio público que el Instituto Nacional de Antropología e Historia construyó en 1996 para mostrar y resguardar la grandeza del pasado indígena de Xochicalco, es hoy en día por sí mismo un asentamiento humano que comparte las características de ser inclusivo mediante su accesibilidad total para silla de ruedas, seguro demostrado a raíz del sismo del 19 de septiembre del 2017 a través del cual se demostró que el Museo de Sitio sufrió mínimos daños, ninguno de ellos estructural; resiliente al haberse integrado y afectar lo menos posible al medio ambiente dentro del que se encuentra ubicado y sostenible gracias a toda la tecnología utilizada para realizar sus funciones diarias de operación.

Dado que el cambio climático está afectando a todos los países de todos los continentes, la Asamblea General de las Naciones Unidas planteo el Objetivo de Desarrollo Sostenible número trece: *“Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”*. Ante esto, el uso de la energía renovable que tiene el Museo de Sitio de Xochicalco desde hace 25 años ha permitido, con el paso del tiempo contribuir de manera importante al combate del cambio climático y sus efectos, ya que la energía eléctrica que se utiliza para iluminar salas, realizar procesos administrativos y organizar actividades educativas, no requiere combustibles para su obtención ya que se obtiene a través de sistemas solares que convierten la luz solar en energía eléctrica y que se almacena en



Hombres guerreros, hombres sacerdotes. Colección Archivos compartidos UAEM-3Ríos (Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Lanz)

baterías. Por otro lado, el mejoramiento de la temperatura ambiente interior del Museo de Sitio de Xochicalco se obtiene mediante corrientes de aire naturales, materiales constructivos térmicos, implementación de puntos sumideros de calor y un sistema de canaletas perimetrales, por lo que, no se requiere energía eléctrica ni combustible alguno para enfriar la temperatura interior del edificio y por consiguiente no se producen contaminantes al medio ambiente para tal fin. La construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con características de uso fotovoltaico también permite cero emisiones de contaminantes al medio ambiente para el tratamiento de las aguas.

En el quinceavo Objetivo de Desarrollo Sostenible se aborda la necesidad de: *“Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica”*. La alineación para este objetivo por parte del Museo de

Sitio de Xochicalco, se resume en su diseño y concepción desde el año de 1996 y que con el paso de estos 25 años de funcionamiento prácticamente ininterrumpido, han permitido al Instituto Nacional de Antropología e Historia gestionar de manera sostenible la biodiversidad y los vestigios culturales dentro de la superficie que se protege de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco, procurando entre otras cosas, frenar la pérdida de la diversidad biológica, ya que la custodia, vigilancia y protección de los bienes culturales ubicados dentro de las 707.64 hectáreas que conforman a la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco, han permitido la conservación y protección práctica de diversas especies animales y vegetales que hoy viven dentro de este espacio.

En cuanto a su diseño arquitectónico, el Museo de Sitio de Xochicalco fue concebido por un equipo multidisciplinario que inicia trabajos en el año de 1993 comandado por el Arq. Rolando Jorge Dada y Lemus, apoyado en todo momento para los aspectos del uso de la energía renova-



Inicio de trabajos de construcción del nuevo Museo de Sitio Xochicalco. 1993. Fondo: "Proyecto arqueológico Xochicalco 1984-2002" Colección: Silvia Garza Tarazona y Norberto González Crespo, Fototeca Juan Dubernard.

ble por el Ing. Diego Alfonso Sámano Torres como un Proyecto de Desarrollo Sustentable que tuvo la finalidad de que el museo utilizara la menor cantidad de recursos como la electricidad y el agua y simultáneamente produjera lo mínimo en cuestión de desechos al ambiente como lo es la separación y recolección de basura y el tratamiento de las aguas residuales. Todos estos factores se traducen en un menor costo de operación, así como en un balance armónico con el ambiente disminuyendo al máximo el impacto que podría generar un edificio de tales dimensiones.

Respecto al guion museográfico que fue conformado para el museo, se parte de la simultaneidad de las excavaciones del Proyecto Arqueológico Xochicalco encabezado por los arqueólogos Norberto González Crespo (†) y Silvia Garza Tarazona, quienes durante dos años de 1992 a 1994 practicaron las mayores excavaciones realizadas en el sitio arqueológico, recuperan-

do una gran cantidad de piezas que formarían parte esencial del contenido del Museo de Sitio de Xochicalco, mismas que, a la par de la construcción del primer Museo Ecológico de la Tierra (Museo de Sitio de Xochicalco), fueron hábilmente utilizadas por los arqueólogos Laura Ledesma Gallegos, Giselle Canto Aguilar y Mario Córdova Tello para transmitir de una manera amigable, los valores patrimoniales de la ciudad indígena de Xochicalco.

Diversos especialistas contribuyeron a la creación del guion museográfico de este importante Museo de Sitio de Xochicalco, empezando por los arqueólogos que de manera científica recuperaron mediante técnicas adecuadas la totalidad de las piezas que hoy conforma a la exposición permanente, pasando por los restauradores que dieron tratamientos especiales de fijación de materiales y de conservación, encabezados hace 25 años por la Restauradora Beatriz Sandoval Sarauz y su equipo de trabajo, en las piezas recuperadas de



Trabajos de montaje en la Sala de introducción y exposiciones temporales. Museo de Sitio Xochicalco. 1996. Fondo: "Proyecto arqueológico Xochicalco 1984-2002". Colección: Silvia Garza Tarazona y Norberto González Crespo, Fototeca Juan Dubernard.

las excavaciones y gracias a lo cual, hoy en día podemos apreciar en el museo hermosos ejemplares como la escultura conocida como El Señor de Rojo, ubicada en la Sala 2 denominada "Hombres guerreros, hombres sacerdotes" o ejemplos sobresalientes de esfuerzos de conservación como en esta misma sala, el altar de las olas, un espacio en donde podemos apreciar la técnica constructiva de la ciudad y los acabados con los que decoraban todos sus templos y estructuras los Xochicalcas, llenos de colores aplicados sobre un aplanado de cal y arena.

Para lograr la distribución final de las piezas que conforman la colección permanente del Museo de Sitio de Xochicalco, se generó una sinergia de trabajo importante entre un equipo de museógrafos encabezado por el Arquitecto Enrique Ortíz Lanz, quien apoyado del Arqueólogo Mario Córdova Tello definió el montaje de cada pieza y la distribución que hoy en día podemos apreciar.

A manera de conclusión resaltamos que aun cuando el Museo de Sitio de Xochicalco fue pionero en el año de 1996 en el uso de energías renovables y en la construcción de su discurso museográfico, hoy, 25 años después de su inauguración este museo continúa siendo pionero pero ahora en el uso de la tecnología para la difusión de los valores patrimoniales de la ciudad indígena de Xochicalco, como son los casos comentados anteriormente de la implementación de las 30

audio cédulas dispuestas de forma estratégica a lo largo del recorrido del museo, las cuales son cédulas informativas en audio disponibles en español y en inglés (implementado en agosto del 2017), o el caso de la sustitución de todo el cedulario de objeto por cedulario impreso en español y en inglés (implementado en diciembre del 2018), o el caso de la aplicación para dispositivos mó-



Arqueólogo Norberto González Crespo (+) en la Zona Arqueológica Xochicalco. Julio de 1994. Fondo: "Proyecto arqueológico Xochicalco 1984-2002". Colección: Silvia Garza Tarazona y Norberto González Crespo, Fototeca Juan Dubernard.

viles que incluye visualización de 10 piezas del museo en 3-D mediante realidad aumentada, desarrollada por profesionistas morelenses (implementada en febrero del 2019).

El área de comunicación educativa del Museo de Sitio de Xochicalco fue creada con la inauguración del museo el 10 de abril de 1996, por lo que ha sido un pilar fundamental de vinculación con las comunidades locales mediante diversas actividades educativas como asesorías, visitas educativas, talleres infantiles, y en general actividades de integración de las comunidades al museo, conformada por Asesores Educativos y Gestores del Patrimonio Cultural.

Muchos esfuerzos se han hecho por mantener la innovación en este Museo de Sitio de Xochicalco, por recuperar sus ejemplos del uso de la energía sustentable y por generar condiciones de conservación digital que ayuden a que el Patrimonio Mundial sea conocido de manera inclusiva por nuestros visitantes, pero también se preserve por el bien de las generaciones futuras. Sirvan estas líneas también, para recordar con mi personal aprecio y con un solemne reconocimiento a los años de entrega de su trabajo, a todas y cada una de las personas que han contribuido a la conservación de este Museo de Sitio de Xochicalco y que hoy, seguramente cuidan el museo desde otro lugar, como el señor Daniel Avilés Muñoz (†), Jefe de Seguridad Interna del Museo de Sitio de Xochicalco, el Lic. Manuel Martínez Chávez (†), Asistente de Asesor Educativo Histórico y Cultural y el señor Rafael Alberto Gutiérrez García (†), Elemento de Vigilancia, todos, compañeros entrañables que siempre aportaron con una gran actitud su experiencia y empeño diario en nuestro Museo de Sitio de Xochicalco se mantuviera como un ejemplo de conservación, protección y difusión del Patrimonio Cultural de Xochicalco.



Pasillo de las joyas, museo de sitio Xochicalco. Colección Archivos compartidos UAEM-3Rios (Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Lanz).



Replica de la técnica constructiva y decorativa de Xochicalco como parte de la Sala 3: Xochicalco, resguardo de hombres. (Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Lanz).

EL PATRIMONIO TAMBIÉN SE ESCUCHA EN XOCHICALCO

Joanna Morayta Konieczna
José Cuauhtli Alejandro Medina Romero

El museo de sitio de Xochicalco, inaugurado en 1996, es una muestra de innovación desde su creación como el primer museo sustentable en el país, utilizando entre otras, técnicas encontradas en la ciudad indígena ubicada en el altiplano central de México y a escasos 400 metros de distancia del museo, espacio elegido para su construcción con base a la dureza del terreno, a la mínima afectación de los vestigios arqueológicos y en especial atención a no minimizar la grandeza de la ciudad indígena de Xochicalco.

La necesidad de crear un museo de sitio surge a raíz de la gran cantidad de piezas recuperadas y de la información que fue obtenida durante las excavaciones de 1992 a 1994 en donde un gran número de arqueólogos y restauradores, dirigidos por el Arqlgo. Norberto González Crespo (†) y la Arqlga. Silvia Garza Tarazona, incrementaron notablemente la superficie de visita de la Zona Arqueológica de Xochicalco que hasta ese entonces se tenía descubierta.

Diversos trabajos de conservación, difusión y divulgación se han llevado a cabo con el propósito de mantener la comunicación educativa del museo en la vanguardia de sistemas y aplicaciones que permitan acercar el patrimonio con la población, desde un punto de vista educativo y cultural, para con ello fomentar el disfrute de los visitantes y garantizar que puedan llevarse un mensaje claro sobre la relevancia de lo que están observando al visitarlo, haciéndolos partícipes de los legados culturales que perdurarán de generación en generación.

En este sentido, en el año 2017, como un esfuerzo de inclusión e innovación para poder ofrecer de una manera alterna información a los visitantes acerca de las magníficas piezas que el museo resguarda y los espacios que se visitan, se

ideó el proyecto *Voz de la historia - Xochicalco*, que dio como resultado una serie de audiocédulas que pueden ser disfrutadas por los visitantes a través de cualquier dispositivo móvil con conexión a internet, tanto en el museo como en la Zona Arqueológica de Xochicalco, siendo de nueva cuenta este el primer museo y sitio del INAH en contar con este tipo de sistema en el país.

Con información proveniente de las investigaciones dirigidas por el Arqlgo. Norberto González Crespo (†) y la Arqlga. Silvia Garza Tarazona, así como con las valiosas aportaciones del Arq. Rolando J. Dada y Lemus, se dividieron las temáticas a tratar sobre algunas de las piezas exhibidas con mayor relevancia, así como de las áreas visitables tanto en el museo como en la zona arqueológica.

De una forma incluyente, alterna y entendible, los visitantes son invitados a escuchar la historia, descripción y/o interpretación mientras

DISEÑO DEL MUSEO DE SITIO



EN LA VOZ DEL
ARQ. ROLANDO J. DADA Y LEMUS
INTEGRANTE DEL EQUIPO DE
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
DEL MUSEO DE SITIO
DE XOCHICALCO.



Materiales gráficos, Joanna Morayta Konieczna.

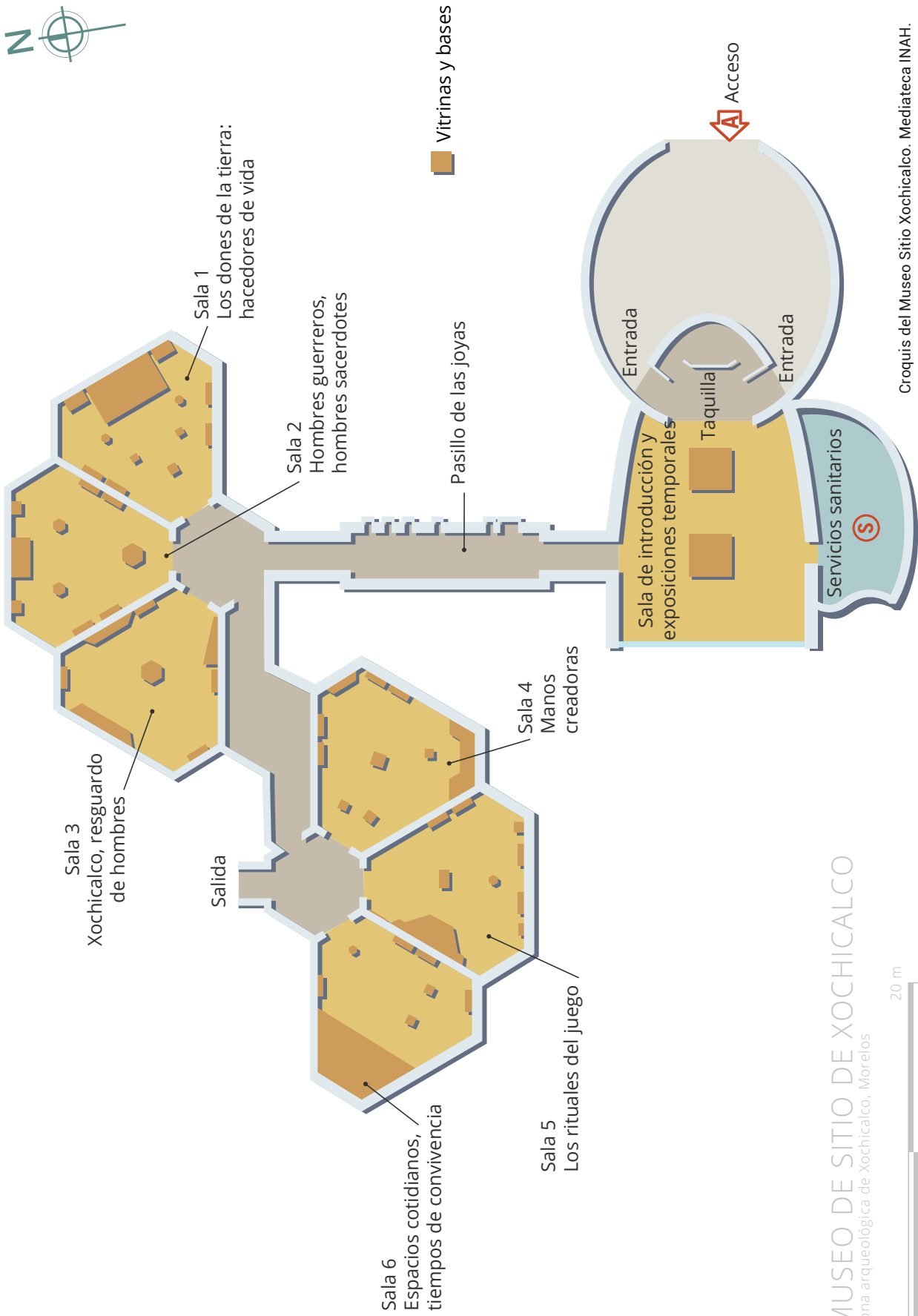
observan las piezas, salas o espacios y pueden descubrir detalles que tal vez con solo observarlos no podrían notar con facilidad, lo que permite ampliar su experiencia sensitiva y sensorial durante la visita, adentrándose en la historia mientras son llevados por los pequeños relatos a imaginar y muy probablemente indagar sobre lo que observan, su importancia, su procedencia y su pasado.

Es importante mencionar que el proyecto fue gestionado desde la dirección de este sitio del Patrimonio Mundial y fue desarrollado con profesionistas morelenses, siendo hasta el momento qué las audiocédulas se encuentran disponibles en idioma español e inglés, lo que permite compartir con propios y foráneos un poco del legado que los ancestros nos dejaron y que a través del invaluable trabajo del Instituto Nacional de Antropología e Historia mediante sus investigaciones y proyectos han sido poco a poco descubiertos y conservados para el disfrute y permanencia en la humanidad, no obstante se tiene proyectado incluir a futuro otros idiomas como por ejemplo la lengua Náhuatl, Francés, Italiano y Alemán.

Voz de la historia - Xochicalco, es sin duda una acertada innovación que se apoya de las nuevas tecnologías como mecanismo de divulgación y difusión del museo junto a la zona arqueológica. Fortalece la misión de dar a conocer el patrimonio, hace partícipe a los visitantes del espacio único y majestuoso en el que se encuentran, propone alternativas de educación y concientización, así como con especial énfasis permite adentrarse y apropiarse de los legados históricos y culturales, llevándonos por el enigmático y asombroso mundo de la arqueología, lo que tiene por contarnos y que con cada cédula podemos oír, por que el patrimonio también se escucha y se escucha en Xochicalco.



Materiales gráficos, Joanna Morayta Konieczna.



MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO
Zona arqueológica de Xochicalco, Morelos

Croquis del Museo Sitio Xochicalco. Mediateca INAH.

Flor de 5 pétalos, Sala 3 Xochicalco, resguardo de hombres. Colección Archivos compartidos UAEM-3Ríos (Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos Lanz y Adalberto Ríos Lanz).

Editor de este número:
Erick Alvarado Tenorio

SUPLEMENTO CULTURAL
el tlacuache
CENTRO  **INAH** MORELOS

**Órgano de difusión de la
comunidad del INAH Morelos**

Consejo Editorial

Erick Alvarado Tenorio
Giselle Canto Aguilar
Eduardo Corona Martínez
Raúl González Quezada
Luis Miguel Morayta Mendoza
Tania Alejandra Ramírez Rocha

*El contenido es responsabilidad
de sus autores.*

Karina Morales Loza
Coordinación de difusión

Paola Ascencio Zepeda
Formación y diseño

Apoyo operativo y tecnológico
**Centro de Información
y Documentación (CID)**

Sugerencias y comentarios:
difusion.mor@inah.gob.mx

Crédito foto portada:
Archivo de la Zona de Monumentos
Arqueológicos de Xochicalco.
Joanna Morayta

Centro INAH Morelos
Matamoros 14, Acapantzingo,
Cuernavaca, Morelos.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA

