

# UN MUSEO SIN PAREDES: ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL MUSEO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA EN EL CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

## COMUNICACIÓN:

**1. Exhibición itinerante ¡Sumérgete!:** En 2014 el Museo de Ciencias Ambientales (MCA) realizó la exhibición temporal “¡Sumérgete! Muchas gotas hacen mares” de 800 m<sup>2</sup>, desarrollada en colaboración con el COECYTJAL y cuya temática fue co-definida con especialistas en la gestión del agua y analistas de la problemática urbano-ambiental de diversos medios de comunicación. Se presentó en el Museo Trompo Mágico del Gobierno del Estado de Jalisco, la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco “Juan José Arreola”, los Centros Universitarios regionales de Los Altos (CUALTOS) y de la Costa Sur (CUCSUR) y fue visitada por más de 20,000 personas, siendo 1,300 los visitantes escolares. Una encuesta reveló que la exhibición logró su objetivo dado que 80% de los visitantes reportaron que su concepto del agua cambió después de recorrer la exhibición.

Videos:

[\*\\* El experimento que mojó a Guadalajara\*](#)

[\*\\* Señal Informativa: El Museo de Ciencias Ambientales presenta la exhibición Sumérgete\*](#)

[\*\\* ¡SUMÉRGETE! una exhibición divertida y diferente sobre el AGUA en la CIUDAD\*](#)

[\*\\* Inauguran ¡Sumérgete! en el CU Costa Sur, una exposición lúdica entorno al agua\*](#)

[\*\\* Inauguran exposición ‘¡Sumérgete!’; la dedican al diputado Gabriel Gómez\*](#)

[\*\\* Con un enfoque educativo para niños y jóvenes se presenta la exhibición ¡sumérgete! en el CUCosta Sur\*](#)

**2. Colaboración con Papirolas:** El Museo de Ciencias Ambientales ha colaborado cada año con el Festival Creativo para Niños y Jóvenes Papirolas con diversos temas:

- \* 2015 Artemáticas, con las exhibiciones “Tu cuerpo en equilibrio”, “Agua rara”, “El rastro del agua: huella hídrica”, acompañados de la experiencia inmersiva denominada “Agua que no has de beber”. ([fotos](#))
- \* 2016 Astronomía, con la exhibición “Agua extraterrestre: sube a una nave espacial y explora el agua extraterrestre”. ([fotos](#))
- \* 2017 Deportes, con la conferencia de divulgación científica “Fórmula infalible para ser un súper atleta”, impartida por Víctor González Quintanilla.

- \* 2018 Tecnología, con las conferencias "Homo estelaris, breve historia de cómo un mono llegó a Marte", impartida por Víctor González Quintanilla.
- \* 2019 Animales, con la conferencia "Los últimos animales" impartida por Eduardo Santana Castellón y el taller "Juegos de la vida animal", impartido por Marcos Gómez Cervantes.
- \* 2021 Culturas del Mundo, con la charla de divulgación científica "De ingenio y el olvido: inventoras e innovadores de los que (casi) nadie se acuerda" impartida por Juan Nepote, "Taller: Agriculturas del mundo" a cargo del Jardín Educativo del Museo de Ciencias Ambientales y en su modalidad virtual la video-exposición "Plumas, pelos y... ¡Banderas!". ([fotos](#))

**3. Exhibición "La otra cascada";** En octubre de 2014 se presentó una pieza de arte generada por el proyecto "Redes" coordinado por la artista Claudia Rodríguez y Ana Joaquina Ramírez, en colaboración con la agrupación Un Salto de Vida. Para el Museo de Ciencias Ambientales presentar "Redes" como parte de la exposición ¡Sumérgete! representó una oportunidad para agradecer a las más de 400 personas que formaron este gran colectivo, así como para celebrar y agradecer los grandiosos esfuerzos de grupos y organizaciones por cuidar nuestro río y nuestras comunidades. Dicha pieza reflejó la posibilidad de tejernos, de organizarnos, de reinventar los espacios de relación a través de la imaginación, por lo que su presencia en espacios como el Festival Internacional de Cine en Guadalajara (FICG) en 2012, la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco "Juan José Arreola", El Centro Universitario de Los Altos (CUAAltos) y el Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur) en 2014, así como El Museo Trompo Mágico en 2015, asociada de la exposición ¡Sumérgete! permitió difundir y generar conciencia sobre el problema de contaminación del río Santiago, uno de los afluentes más contaminados del mundo.

**4. Cronoscopio:** con la colaboración de Red Radio Universidad de Guadalajara y la Editorial Universidad de Guadalajara, se desarrolló un proyecto radiofónico que desde una investigación bibliohemerográfica original rescató las historias de la innovación, la ciencia y la tecnología en Jalisco: "[Cronoscopio": la nueva serie de Radio UdeG que reivindica a innovadores jaliscienses \(noticiasncc.com\)](#) Esta primera entrega contempló 20 cápsulas de más de cinco minutos de duración cada una, que se programaron en todas las estaciones de la Red y se pusieron a disposición de la audiencia en el siguiente sitio: [Cronoscopio - UDG TV](#)

**5. Código Verde:** Con el patrocinio de Hospitales Civiles de Guadalajara y el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) y con el apoyo de la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, el Museo de Ciencias Ambientales produce en 2014 la serie televisiva Código Verde junto con Canal 44, hoy disponible en YouTube (<https://www.youtube.com/c/CANAL44TV/search?query=codigo%20verde>).

Con la conducción del periodista ambiental Agustín del Castillo y la ambientalista María del Rayo Calderón se analiza la problemática urbano ambiental del Área Metropolitana de Guadalajara en 13 capítulos abordando temas como el cambio climático, residuos sólidos urbanos, extinción de especies, agricultura, alimentos transgénicos, océanos, huella ecológica, entre otros. Dado su poder comunicativo en materia ambiental esta serie fue objeto de estudio de una tesis de Maestría en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

[\\*https://www.cucs.udg.mx/noticias/archivo-de-noticias/c-digo-verde-se-estren-en-canal-44](https://www.cucs.udg.mx/noticias/archivo-de-noticias/c-digo-verde-se-estren-en-canal-44)  
[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/codigo-verde-uno-de-los-nueve-estrenos-de-canal-44-de-la-udeg](https://www.udg.mx/es/noticia/codigo-verde-uno-de-los-nueve-estrenos-de-canal-44-de-la-udeg)  
[\\*https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/4863/Comunicaci%C3%B3n%20p%C3%ABlica%20de%20contenidos%20medioambientales%20a%20trav%C3%A9s%20de%20la%20televisi%C3%B3n.%20An%C3%A1lisis%20de%20contenido%20del%20Programa%20C%C3%B3digo%20Verde%20del%20Canal%2044.pdf?sequence=3](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/4863/Comunicaci%C3%B3n%20p%C3%ABlica%20de%20contenidos%20medioambientales%20a%20trav%C3%A9s%20de%20la%20televisi%C3%B3n.%20An%C3%A1lisis%20de%20contenido%20del%20Programa%20C%C3%B3digo%20Verde%20del%20Canal%2044.pdf?sequence=3)

**6. Colección de libros "Instrucciones para...":** en 2016, y con la colaboración de la Editorial Universidad de Guadalajara, y la participación de media centena de expertos de talla internacional en materia de divulgación científica, se creó esta colección de libros que inició con el título "Instrucciones para contagiar la ciencia" y que en 2021 sigue su desarrollo con dos nuevos títulos: "Instrucciones para armar museos de ciencias" e "Instrucciones para hacer de las ciencias un drama (¡o una comedia!)". Estos libros se presentarán en la Feria Internacional del Libro de Guadalajara de 2021, con una actividad de diálogo y análisis de la relevancia social de los museos de ciencia en el mundo contemporáneo.

**7. Exhibición temporal: "Somos hilos de conexión".** En 2020, el Museo de Ciencias Ambientales planeó y desarrolló una exhibición temporal que consta de tres espacios expositivos, que incluye una novedosa exhibición inmersiva que combina elementos audiovisuales e interactivos para crear un ambiente donde las y los visitantes experimentarán un cúmulo de sensaciones, sorprendiéndose e inspirándose para comprender el funcionamiento de la ciudad y sus interrelaciones con la naturaleza. Esta exhibición estaba planeada para inaugurarse en 2022 pero si no se resuelve el problema presupuestal deberá retrasar su apertura.



**8. Crónicas del Antropoceno;** Proyecto de comunicación pública de las ciencias ambientales por medios digitales que inicia en 2021 un podcast y un blog, además de cápsulas en video para redes sociales y presencia semanal en medios locales al que serán invitados los colaboradores del Museo expertos en diversos temas de coyuntura sobre las problemáticas socioambientales de la nueva época de urbanización planetaria y las urgentes rutas de acción ante la crisis ambiental.

**9. Reto Eureka en Talent Land;** En abril de 2018 el Museo de Ciencias Ambientales realizó el Reto Eureka dentro de Jalisco Talent Land, un concurso de diseño colaborativo de exhibiciones sobre cambio climático dirigido a toda la Red Universitaria de Jalisco, donde participaron nueve equipos de estudiantes y profesores de cinco centros universitarios que elaboraron proyectos y donde el equipo ganador integrado por dos estudiantes y un profesor obtuvo un viaje todo pagado para visitar el centro espacial de la NASA y participar de un programa especial de capacitación en ciencia, tecnología e innovación.

Con la conducción del periodista ambiental Agustín del Castillo y la ambientalista María del Rayo Calderón se analiza la problemática urbano ambiental del Área Metropolitana de Guadalajara en 13 capítulos abordando temas como el cambio climático, residuos sólidos urbanos, extinción de especies, agricultura, alimentos transgénicos, océanos, huella ecológica, entre otros. Dado su poder comunicativo en materia ambiental esta serie fue objeto de estudio de una tesis de Maestría en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

[\\* RETO ¡EUREKA! Diseño de Experiencia Museográfica para el Museo de Ciencias Ambientales](#)

[\\* Antroposfera, ganador del Reto Eureka](#)

**10. Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco:** Durante 2017 el Museo de Ciencias Ambientales participa junto con instancias académicas de universidades públicas y privadas, asociaciones civiles y educadores ambientales, y coordinados con la A.C. Corazón de La Tierra, en la elaboración del Plan que la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Gobierno del Estado de Jalisco presentó en 2018, al término de su administración. En este plan se realizó el diagnóstico de la problemática socioecológica de la entidad y de las acciones de educación ambiental llevadas a cabo, así como se establecieron líneas estratégicas para impulsar acciones de educación ambiental de mayor pertinencia teórica y metodológica en las temáticas Naturaleza y Ciudad, Biodiversidad, Cambio Climático y Comunidades Sustentables, para operarse tanto a nivel estatal como intermunicipal y municipal.

[\\*https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/plan\\_de\\_educacion\\_y\\_cultura\\_ambiental.pdf](https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/plan_de_educacion_y_cultura_ambiental.pdf)

[\\*https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id\\_nota=109165](https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=109165)

[\\*http://rmxnoticias.com/general/presentan-plan-de-educacion-y-cultura-ambiental-en-jalisco/](http://rmxnoticias.com/general/presentan-plan-de-educacion-y-cultura-ambiental-en-jalisco/)

## DIFUSIÓN ARTÍSTICA

**1. Muestra de Cine Socioambiental:** Desde el comienzo del diseño del Plan Maestro y concepto actual del MCA, se inicia la Muestra de Cine Socioambiental en colaboración con el Festival Internacional de Cine en Guadalajara (FICG) con el objetivo de proyectar películas que abordan como tema central la confluencia entre ecología, cultura y justicia social. Es, junto con el festival de cine y medio ambiente Cinema Planeta de Cuernavaca, la más longeva muestra de cine ambiental en México. Ambos cumplen 13 años de existencia durante el 2021. La Muestra ha proyectado un total de 195 películas entre cortometrajes y largometrajes, muchos de ellos premiados internacionalmente, con el compromiso de ofrecer a sus asistentes una selección de las mejores películas de todo el mundo con la mejor proyección en funciones gratuitas seguidas del análisis e intercambio de opiniones entre los invitados especiales y el público. Durante los primeros 11 años a la Muestra asistieron más de 5,000 personas a las salas de proyección y la XII edición en 2020 fue totalmente en línea por la contingencia sanitaria, alcanzando más de 700 espectadores en sus 5 funciones.

Gracias a los acuerdos logrados con festivales especializados en cine ambiental de todo el mundo y particularmente a la firma de un convenio con Cinema Planeta y la red internacional Green Film Network que agrupa a 32 festivales de cine ambiental, la Muestra de Cine Socioambiental del Museo de Ciencias Ambientales continuará mostrando lo mejor del cine ambiental de todo el mundo para todo el público de Guadalajara y próximamente de todo Jalisco mediante el proyecto de Cine Ambiental en tu Prepa, que será puesto en marcha para beneficiar a todos los estudiantes de Bachillerato del Sistema de Educación Media Superior.

**2. Premio de Literatura Ciudad y Naturaleza "José Emilio Pacheco".** El Museo de Ciencias Ambientales en colaboración con la Feria Internacional del Libro de Guadalajara (FIL) lanzaron en 2015 este premio para incentivar el uso de la literatura para apreciar estéticamente y emocionalmente la naturaleza, explorar el conocimiento científico y la dependencia urbana de los paisajes y procesos naturales. En sus seis ediciones, 3 de poesía y 3 de cuento, el premio ha logrado consolidarse como el principal en su género en el mundo hispanoparlante. Ha recibido un total de 733 obras (509 en poesía y 224 en cuento), provenientes de 215 ciudades ubicadas en 21 países de América del Norte, Central y del Sur, el Caribe, Europa y el Oriente Medio. En México han participado escritores de 133 ciudades de las 32 entidades federativas.

[\\*https://www.informador.mx/Cultura/Lanzan-la-primera-edicion-del-premio-Ciudad-y-Naturaleza-Jose-Emilio-Pacheco-20160513-0139.html](https://www.informador.mx/Cultura/Lanzan-la-primera-edicion-del-premio-Ciudad-y-Naturaleza-Jose-Emilio-Pacheco-20160513-0139.html)

[\\*https://www.fil.com.mx/media/convocatorias/Ciudad\\_y\\_naturaleza.pdf](https://www.fil.com.mx/media/convocatorias/Ciudad_y_naturaleza.pdf)

[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/el-premio-jose-emilio-pacheco-ya-espera-candidaturas](https://www.udg.mx/es/noticia/el-premio-jose-emilio-pacheco-ya-espera-candidaturas)

[\\*https://www.sinembargo.mx/13-10-2020/3876905](https://www.sinembargo.mx/13-10-2020/3876905)

## VINCULACIÓN Y DESARROLLO COMUNITARIO

**1. Proyecto Conectando Paisajes.** El Museo de Ciencias Ambientales logró iniciar con la Universidad de Wisconsin-Madison el proyecto "Conectando Paisajes." Se realizaron cuatro viajes de intercambio académico entre las universidades, y junto con la Escuela Preparatoria No. 15, se diseñó y construyó con los alumnos y profesores un "jardín de lluvia" para la captación de agua. Dicho proceso de construcción participativa del proyecto tuvo también como productos el Proyecto Fotoblog Gente de la Tierra y el documental "El Corazón del Jardín" en colaboración con el Departamento de Imagen y Sonido (DIS) del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD).

[\\*https://www.youtube.com/watch?v=eAG1z\\_Ch8M0&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=eAG1z_Ch8M0&feature=youtu.be)

[\\*https://earthpartnership.wisc.edu/2018/03/07/news-from-our-partners-in-guadalajara/](https://earthpartnership.wisc.edu/2018/03/07/news-from-our-partners-in-guadalajara/)

[\\*http://prepa15.sems.udg.mx/noticias/destaca-la-preparatoria-15-su-labor-conjunta-entre-la-universidad-de-wisconsin-y-el-museo](http://prepa15.sems.udg.mx/noticias/destaca-la-preparatoria-15-su-labor-conjunta-entre-la-universidad-de-wisconsin-y-el-museo)

[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/destaca-preparatoria-15-su-labor-conjunta-entre-universidad-wisconsin-museo-ciencias](https://www.udg.mx/es/noticia/destaca-preparatoria-15-su-labor-conjunta-entre-universidad-wisconsin-museo-ciencias)

[\\*https://www.sems.udg.mx/noticias/avanza-la-preparatoria-15-con-intervencion-ecologica-en-san-juan-de-ocotan-traves-del](https://www.sems.udg.mx/noticias/avanza-la-preparatoria-15-con-intervencion-ecologica-en-san-juan-de-ocotan-traves-del)

[\\*https://sitiosfuente.info/basica/7649-jardin-lluvia-prepa.html](https://sitiosfuente.info/basica/7649-jardin-lluvia-prepa.html)

**2. Investigación y estudio de campo en colonias vecinas.** En 2016 el Museo de Ciencias Ambientales realizó un diagnóstico social de las colonias en torno al Centro Cultural Universitario. Como parte de este diagnóstico se llevaron a cabo talleres durante los meses de febrero y marzo con los vecinos de las colonias Lomas del Centinela, Lomas del Batán, Tepeyac, Martinica, y Colinas de los Belenes. El 7 de diciembre de 2016, el Museo organizó una visita a Lomas del Centinela con profesores – investigadores de la Universidad de Wisconsin-Madison que laboran en las áreas de salud, desarrollo urbano, educación, museología y medio ambiente. El Museo en colaboración con el área de Programas Especiales del Ayuntamiento de Zapopán, definió la colonia de Lomas del Centinela como una de las cuales los habitantes pudieran beneficiarse de realizar actividades conjuntas con el Museo. En diciembre de 2018, el Dr. Kent Larson, director del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology (MIT), después de una reunión con el Dr. Eduardo Santana Castellón, Director General del Museo de Ciencias Ambientales decide visitar, fuera de agenda, la colonia de Lomas del Centinela como respuesta al diagnóstico y el trabajo social planteado por el Museo de Ciencias Ambientales. Producto de esto, y de visitas y talleres posteriores se re-direccionó el interés del Media Lab y de sus colaboradores académicos de la UdeG, y se acordó trabajar con los habitantes de Lomas del Centinela en proyectos de mejoramiento de la calidad de vida. Se elaboró un informe sobre esta colaboración, que se anexa al presente documento.

[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/instalaran-un-laboratorio-de-investigacion-aplicada-del-mit-en-el-museo-de-ciencias](https://www.udg.mx/es/noticia/instalaran-un-laboratorio-de-investigacion-aplicada-del-mit-en-el-museo-de-ciencias)

[\\*https://www.media.mit.edu/projects/huertos-comunitarios-keyhole-in-lomas-del-centinela/overview/](https://www.media.mit.edu/projects/huertos-comunitarios-keyhole-in-lomas-del-centinela/overview/)

### **3. Trabajo comunitario en Lomas del Centinela.**

El Museo de Ciencias Ambientales ha trabajado con los vecinos de Lomas del Centinela para apoyarlos con su proyecto de huertos urbanos. Desafortunadamente los trabajos se vieron suspendidos por la pandemia, pero se reactivarán en cuanto las condiciones lo permitan. Se elaboró un informe sobre esta colaboración, que se anexa al presente documento.

**4. Diseño de programa de excursiones a paisajes naturales dirigido a jóvenes de la Colonia Lomas del Centinela: Estación Científica las Joyas.** El Museo de Ciencias Ambientales tendrá un programa de excursiones a los espacios naturales circundantes a la Zona Metropolitana de Guadalajara (Bosque La Primavera, Río Santiago, Lago de Chapala, Cerro Viejo, Nevado de Colima, Laguna de Sayula, Guachimontones, entre otros). En conjunto con la asociación civil Círculo de Amigos Treffpunkt y el Departamento de Ecología y Recursos Naturales-IMECBIO del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCsur) de la Universidad de Guadalajara diseñaron, con base en múltiples diagnósticos y estudios realizados en la colonia Lomas del Centinela, una actividad recreativa y educativa piloto. El objetivo de estos viajes es de ayudar a niños y jóvenes a visualizarse como agentes de cambio en su comunidad, a través de nuevas experiencias de relacionarse con la naturaleza en bosques y arroyos, para el conocimiento de espacios naturales que nos proveen de recursos en las zonas urbanas. De esta manera estrenamos el "Programa de excursiones científicas", con la visita a la Estación Científica Las Joyas, ubicada en la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Manantlán. En esta primera excursión, participaron diez jóvenes de la colonia Lomas del Centinela, de entre 12 a 20 años de edad.

**5. Diseño del Proyecto conceptual y del Plan maestro del Jardín Botánico "Gran barranca de Guadalajara".** El Museo de Ciencias Ambientales coordinó conjuntamente con el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), y la participación de profesores del DERN-CUCSUR los talleres para la elaboración del "Proyecto Conceptual del Jardín Botánico Luz María Villareal de Puga" como documento orientador para elaborar el Plan Maestro en las 17 hectáreas destinadas para el desarrollo de dicho espacio en el predio El Disparate en la zona de Huentitán en el municipio de Guadalajara. El Museo propuso para este espacio un modelo educativo para albergar las actividades formativas que se llevarán a cabo en él.



## 6. Programa de CUTLAJOMULCO.

El Museo de Ciencias Ambientales participó en la Coordinación del Informe Técnico y Foro de consulta "Confluencias socio-territoriales en la construcción del modelo educativo del Centro Universitario de Tlajomulco". Este espacio de diálogo marcó la continuidad de la estrategia de innovación abierta de cuádruple hélice, al incorporar la visión de actores clave del ámbito público, académico, empresarial y social para nutrir el modelo educativo del centro universitario. Se logró la participación de autoridades ambientales y de desarrollo económico de los tres órdenes de gobierno, líderes locales, empresariales y sociales con influencia nacional e internacional en los temas de producción agroalimentaria y preservación hídrica; así como reconocidos académicos de distintas instituciones y de la propia Red UdeG que presentaron diagnósticos del paisaje socio ambiental de Tlajomulco y la zona sur, así como perspectivas de gestión de proyectos para preservar y agregar valor a los recursos naturales y culturales de la región.

[Colocan la primera piedra del Centro Universitario de Tlajomulco. \(udgtv.com\)](http://udgtv.com)

**7. Programa de Rehabilitación y Diagnóstico Ambiental del Cerro del Cuatro como base del Proyecto del Centro de Estudios Medioambientales y de Servicios Académicos y Comunitarios (CEMSAC) que será parte del Centro Universitario de Tlaquepaque (CUTlaquepaque).** Con el objetivo de diagnosticar el deterioro ambiental del Cerro del Cuatro y rescatar, rehabilitar y conservar el área natural, se definió por autoridades estatales y Universitarias, la creación del CEMSAC de la Universidad de Guadalajara en el Cerro del Cuatro en Tlaquepaque, dando inicio a un amplio trabajo colaborativo conformado por una asamblea vecinal, una mesa técnica con 19 científicos de reconocimiento internacional coordinada por el Dr. Eduardo Santana Castellón (Director del Museo de Ciencias Ambientales), así como una mesa interinstitucional para proyectar el rescate de dicho espacio.

[Colocan primera piedra del CU Tlaquepaque en Cerro del Cuatro](#)

[Discurso Enrique Alfaro CEMSAC Tlaquepaque](#)

[Discurso Ricardo Villanueva CEMSAC Tlaquepaque](#)

[Discurso Eduardo Santana Castellón CEMSAC Tlaquepaque](#)

[Discurso María Elena Limón CEMSAC Tlaquepaque](#)

**8. IMEPLAN.** Durante 2016, el Museo de Ciencias Ambientales participa en el evento para generar un modelo de ciudad organizado por el Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) realizando una propuesta para la

de temas que permiten construir un mejor modelo de ciudad, basado en la necesidad de controlar la expansión urbana desordenada y la especulación intra-urbana y peri-urbanam, el Museo propone la construcción de un cinturón verde que contribuiría a generar esquemas de regulación, que a su vez, generen un entorno más propicio, controlado y resiliente.

[\\*https://www.imeplan.mx/en/ideas/una-propuesta-para-el-modelo-de-ciudad](https://www.imeplan.mx/en/ideas/una-propuesta-para-el-modelo-de-ciudad)

[\\*https://drive.google.com/file/d/0B4eLK9GE1B-tUUxK0XZucXl1c0U/view?resourcekey=0-2oLewpGbz7yoF9PpMJSQDw](https://drive.google.com/file/d/0B4eLK9GE1B-tUUxK0XZucXl1c0U/view?resourcekey=0-2oLewpGbz7yoF9PpMJSQDw)

**Corredor de Arte Público "De lo vivo y el futuro":** El Museo de Ciencias Ambientales lanzó una convocatoria para realizar el pintado de murales colectivos con temas ambientales en Zapopan. Dos elementos innovadores de esta iniciativa fueron: que fue la primera dirigida explícitamente a vecinos y artistas que trabajan juntos y colaboran con un fin común de mejoramiento social, y que sus términos fueron elaborados de forma participativa tomando la opinión de vecinos y artistas en reuniones de discusión. Se recibieron 37 propuestas que agruparon a más de 100 participantes, que cumplieron con todas las bases de la convocatoria. Tras el fallo del comité evaluador, 14 de ellas embellecieron las bardas de la calle prolongación Enrique Díaz de León, ubicada en la colonia Parque Industrial Belenes, en Zapopan.

En cada incendio algo tuyo se quema, del colectivo Fuerza especializada de manejo de fuego, es el nombre del mural ganador del concurso. El segundo lugar fue para el trabajo titulado El hombre de estos campos que incendia los pinares, del Colectivo Seattle, mientras que Todos vamos en el mismo tren, de Fulgor Colectivo, obtuvo el tercer lugar.

[\\*Premian a ganadores del concurso de Murales comunitarios en el Corredor de Arte Público: de lo vivo y el futuro](#)

[\\*Convoca Museo de Ciencias Ambientales a realizar mural comunitario](#)

[\\*Amplia respuesta de vecinos y artistas a la convocatoria de arte público del Museo de Ciencias Ambientales](#)

**9. Jardín Educativo.** El Jardín Educativo es un oasis de vegetación de 3,000 m<sup>2</sup> en medio de la infraestructura del Centro Cultural Universitario. Pero, más que un espacio, el Jardín Educativo, es un programa de comunicación pública de la ciencia y de educación ambiental para el desarrollo social que realiza el Museo de Ciencias Ambientales, y que tiene como objetivo principal el "Brindar a los vecinos y visitantes del Museo de Ciencias Ambientales y del Centro Cultural Universitario un espacio verde donde a través del diálogo, se construya armonía social y una cultura ambiental sobre la sustentabilidad". Ofrece un área verde gratuita abierta a todo el público como plataforma de diálogo para construir nuevas formas de entender la relación de la ciudad con la naturaleza que la sustenta y contribuir al mejoramiento social y ecológico del entorno vecinal. Sus programas y actividades se

definirán mediante un proceso de co-diseño participativo con las escuelas y los vecinos de su entorno. El espacio se encuentra actualmente en construcción, y se tiene programado poder iniciar actividades al final de este año.

#### **10. Taller “Perspectivas globales de vanguardia sobre políticas públicas participativas y enfoques para lograr un cambio sistémico desde la participación”.**

El Museo de Ciencias Ambientales participó en este taller organizado por el British Council y el Gobierno del Estado de Jalisco, que tuvo como objetivo desarrollar habilidades para la formulación de políticas participativas. El Jardín Educativo fue el proyecto en el cual se trabajó durante este taller y con lo que se logró generar la metodología para un proceso participativo y comunitario con vecinas y vecinos para co-diseñar las actividades y servicios que ofrecerá dicho espacio.

**11. Transition Design: Proyecto HUMETAV:** El Museo de Ciencias Ambientales y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) iniciaron la creación de un Hub Urbano como Modelo de Emprendimiento Tecno-creativo sobre el Avance y lo Vivo (HUMETAV). Este proyecto generará un modelo de emprendimiento social para jóvenes contemplando un laboratorio tecno-creativo de creación (“makerspace”) en el Museo de Ciencias Ambientales. El objetivo de la iniciativa es enfocarse en los jóvenes para que sean parte de la co-creación del futuro con proyectos de innovación social y con ello generar también emprendimiento social donde además ellos puedan mostrar sus proyectos en las salas de exhibición del museo. HUMETAV inició con un taller en el que participaron 42 profesores y alumnos de posgrado de diversos centros universitarios de la Universidad de Guadalajara y del Tec de Monterrey, quienes aplicaron la metodología de “Diseño para la Transición” (Transition Design) para analizar los problemas socioecológicos del Área Metropolitana de Guadalajara. Los talleres fueron dirigidos por la doctora Terry Irwin, directora del Transition Design Institute de la Universidad Carnegie Mellon en Pennsylvania, quien desarrolló la metodología de Diseño para la Transición en colaboración con el ecólogo social Gideon Kossoff y el diseñador Cameron Tonkinwise. En el taller se abordaron diferentes “problemas perversos” y se identificaron los posibles aportes del Museo para solucionarlos en su entorno inmediato en el municipio de Zapopan.

[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/inician-tec-de-monterrey-y-udeg-diagnostico-de-problemas-metropolitanos](https://www.udg.mx/es/noticia/inician-tec-de-monterrey-y-udeg-diagnostico-de-problemas-metropolitanos)

[\\*https://www.udg.mx/en/node/57161](https://www.udg.mx/en/node/57161)

[\\*https://tec.mx/es/noticias/guadalajara/investigacion/innovacion-tec-y-udeg-impulsaran-investigacion-en-museo-de](https://tec.mx/es/noticias/guadalajara/investigacion/innovacion-tec-y-udeg-impulsaran-investigacion-en-museo-de)

**12. Festival para promover el Centro Regional de Innovación, Ciencia y Tecnología de COECYTJAL / CONACYT en Autlán de Navarro.** El Museo de Ciencias Ambientales participó en la planeación, organización y ejecución de este festival que tuvo como finalidad dar a conocer al público en general el concepto del centro que planteó desarrollar el Gobierno del Estado de Jalisco, y realizar una serie de talleres con alumnos de primaria, secundaria y preparatorias para retroalimentar los contenidos del mismo.

## INVESTIGACIÓN

### 1. Guadalajara, metrópolis próspera. Redefinición del Área Metropolitana de Guadalajara como ciudad

**próspera:** En 2013 y 2014, el Museo de Ciencias Ambientales coordinó la elaboración del diagnóstico y plan de acción del rubro Sustentabilidad del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) aplicando la metodología de prosperidad urbana de ONU-Hábitat en los municipios metropolitanos, como parte del Acuerdo de Contribución entre el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y el Gobierno del Estado de Jalisco. El Museo convocó la participación de académicos e investigadores de la Universidad de Guadalajara, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Occidente (CIESAS de Occidente) en el análisis de la problemática ambiental en los rubros de agua, aire, energía, residuos sólidos y áreas verdes, generando un plan de acción para garantizar la sustentabilidad ambiental de área metropolitana. El documento fue publicado por Naciones Unidas en 2017 con el nombre Guadalajara metropolitana. Prosperidad urbana: oportunidades y propuestas.

[\\*https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/09/guadalajara-metropolitana.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/09/guadalajara-metropolitana.pdf)

[\\*https://www.researchgate.net/publication/324706540\\_Guadalajara\\_Metropolis\\_Prospera\\_Diagnostico\\_y\\_Plan\\_de\\_Accion/link/5ade4980aca272daf88f965/download](https://www.researchgate.net/publication/324706540_Guadalajara_Metropolis_Prospera_Diagnostico_y_Plan_de_Accion/link/5ade4980aca272daf88f965/download)

### 2. Investigación para desarrollar los contenidos

El Museo de Ciencias Ambientales ha realizado una amplia investigación temática, necesaria para el desarrollo de los guiones científicos y la narrativa museográfica de las exhibiciones, talleres, y experiencias del visitante en el Museo. Este trabajo es la base para el diseño en las galerías. Muestran la interconexión entre el cambio climático, la conservación de la diversidad natural y una cultura de desarrollo humano sostenible, con la economía, la salud pública y la participación ciudadana en la toma de decisiones. El diseño reconoce que la búsqueda del conocimiento, la comprensión del mundo natural, la innovación tecnológica, la diversidad cultural y las relaciones socioeconómicas y políticas se entrelazan para dar forma al futuro.

### 3. Participación en convenios y proyectos colaborativos nacionales e internacionales.

El Museo de Ciencias Ambientales ha participado y colaborado activamente con universidades e instituciones a nivel nacional e internacional.

En fechas recientes, se impartieron conferencias en la Universidad de Harvard dentro del "Climate Change Panel" en el México Conference 2020, así como conferencias en el Seminario de Investigación y Tutorías DCSTS-CUAAD en la Universidad Central de Ecuador como parte del intercambio académico entre las instituciones. Además se puede mencionar la participación en seminarios de investigación en el Cornell Laboratory of Ornithology y la contribución

en la elaboración de capítulos relacionados a la educación ambiental, además de la participación en la traducción de la antología bilingüe de las obras ganadoras del Premio Ciudad y Naturaleza José Emilio Pacheco, ambos con la Universidad de Wisconsin dentro del marco de convenio con dicha universidad.

El Museo de Ciencias Ambientales ha colaborado también con el Tec de Monterrey y la Universidad de Carnegie Mellon Pennsylvania en el proyecto Hub Urbano como Modelo de Emprendimiento Tecnocreativo sobre el Avance y lo Vivo (HUMETAV). De igual importancia, respondiendo al objetivo de realizar investigación en conjunto, el Museo de Ciencias Ambientales y el MIT Media Lab's City Science firmaron un convenio de colaboración que incluye un [laboratorio de investigación aplicada dentro del Museo](#). Dentro de esta colaboración, el Museo de Ciencias Ambientales participó en la presentación virtual de la Cumbre Mundial de Ciudades del MIT "The Power of Without" celebrada en octubre del 2020.

#### 4. Investigación científica sobre el análisis del Covid-19

El Museo de Ciencias Ambientales elaboró un artículo que analiza la relación entre la pandemia Covid-19 y el deterioro ambiental que se publicó en la serie de análisis Jalisco a Futuro (CEED/CUCSH). Después inició un análisis en colaboración con otros actores sobre el avance de la pandemia. Entre sus productos, demostró cómo el Covid-19 se extendió en México siguiendo las carreteras y los puntos de ingreso al país. Se desarrollaron 268 reportes y mapas dinámicos semanalmente de agosto a diciembre 2020 como parte de una propuesta a la rectoría general para la creación del programa para el seguimiento geoespacial de enfermedades infecciosas de Jalisco en la "Plataforma económica del Covid-19" en conjunto con el Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas (CUCEA-UDG) en cada reporte y mapa se enlista un apéndice.

1. [Análisis geoespacial de COVID-19 en México](#)
2. [Análisis geoespacial de la pandemia Tratamiento datos COVID-19 Jalisco 12/07/2020](#)
3. [Análisis geoespacial de la pandemia: Reportes](#)
4. [Casos Confirmados y aumento por fecha de reporte: Por estado \(datos SSA Federal\)](#)
5. [Casos confirmados y aumento por fecha de reporte: Por Municipio de Jalisco \(datos SSA Federal\)](#)
6. [Casos Confirmados y Aumento por fecha de Reporte: Por Zonas metropolitanas \(datos SSA Federal\)](#)
7. [Casos confirmados y aumento por fecha de síntomas: Por estado \(datos SSA Federal\)](#)
8. [Casos confirmados y aumento por fecha de síntomas: Por municipio de Jalisco \(SSA Federal\)](#)
9. [Casos confirmados y aumento por fecha de síntomas: Por municipio de Jalisco \(datos Radar Jalisco\)](#)
10. [Casos confirmados y aumento por fechas de síntomas: Por zona metropolitanas \(datos SSA Federal\)](#)
11. [Defunciones por fecha de reporte: Por estado \(datos SSA Federal\)](#)

12. [Defunciones por fecha de reporte: Por Municipios de Jalisco \( datos SSA Federal\)](#)
13. [Defunciones por fecha de reporte: Por zona metropolitana \(datos SSA Federal\)](#)
14. [Defunciones por fecha de defunción: Por estado \(datos SSA Federal\)](#)
15. [Defunciones por fecha de defunción: Por municipios de Jalisco \(datos SSA Federal\)](#)
16. [Defunciones por fechas de defunción: Por zona metropolitana \(datos SSA Federal\)](#)
17. [Hospitalizaciones: Por estado \(datos SSA Federal\)](#)
18. [Hospitalizaciones: Por municipio de Jalisco \(datos SSA Federal\)](#)
19. [Hospitalizaciones: Por municipios de Jalisco \(datos Radar Jalisco\)](#)
20. [Hospitalizaciones: Por zonas metropolitanas \(datos SSA Federal\)](#)
21. [Análisis Geoespacial de la Pandemia: Mapas](#)
22. [Mapa dinámico de número de casos confirmados de Covid- 19: Por municipios del Occidente de México \(datos SSA Federal\)](#)
23. [Mapa dinámico de número defunciones por COVID 19 en Jalisco: Por municipios del Occidente de México \(datos SSA Federal\)](#)
24. Mapas Nacionales: Incidencias
25. Mapas Nacionales: Casos activos
26. Mapas Nacionales: Defunciones
27. Mapas estatales: Incidencias
28. Mapas estatales Casos activos
29. Mapas estatales: Defunciones
30. Mapas de la Zona Metropolitana de Guadalajara: Incidencias
31. Mapas de la Zona Metropolitana de Guadalajara: Casos activos
32. Mapas de la Zona Metropolitana de Guadalajara: Defunciones

**5. Congresos y eventos académicos nacionales e internacionales.** El Museo de Ciencias Ambientales ha sido partícipe en seminarios, congresos y eventos académicos a nivel nacional e internacional. Esta actividad es importante tanto como formación y actualización en la disciplinas de museología y museografía, como para dar a conocer el proyecto y lograr apoyos. Cada año, el Museo de Ciencias Ambientales colabora en la organización del Coloquio Internacional sobre Biodiversidad, Recursos Naturales y Sociedad que organiza el Centro Universitario de la Costa Sur desde el año 2011 en el marco de la Feria Internacional del Libro en Guadalajara. En 2020, el Museo participó como invitado en la inauguración de la exhibición "Countryside, the future" del Museo Guggenheim de Nueva York, donde se tuvo una entrevista con el arquitecto Rem Koolhaas. Además, el Museo de Ciencias Ambientales

ha impartido diversas conferencias, entre ellas: "What does research tell us about the level of sustainability in the avocado exports from Jalisco" en el Forum Sustainable Sourcing de la Embajada de los Países Bajos, la conferencia "Museum-based participatory engagement designing a Garden road and restoring the sacred Bear Pass in the Wixárika community of Catarina Cuexcomatlán (Tuapurie) Jalisco, México" en el 8th Annual Conference Alliance for the Arts in Research Universities, de la Universidad de Wisconsin, la ponencia titulada " New Environmental Science Museum in México" For the people and the planet Global Alliance (Red de Museos). La participación en seminarios internacionales como: El futuro de las ciudades y los nuevos escenarios frente a las contingencias globales "Biodiversidad y Medio Ambiente" del Centro de Política de Suelo y Valoraciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, España.

## **6. VINCULACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES NACIONALES**

- El Museo de Ciencias Ambientales contribuye al diseño de la sala de sustentabilidad en el Museo Interactivo de Economía MIDE, en la ciudad de México.
- Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco.
- Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión integral de la Cuenca baja del Río Ayuquila (JIRA).
- El Museo de Ciencias Ambientales es miembro activo de la Asociación Mexicana de Centros de Ciencia y Tecnología (AMMCCyT) en la categoría "Museo en proceso".

## **7. VINCULACIÓN CON OTRAS INVESTIGACIONES INTERNACIONALES**

- Proyectos de investigación e intercambio académico con la Universidad de Wisconsin-Madison.
- Proyectos de colaboración con el MIT Media Lab y la Universidad de Massachusetts.
- Participación en seminarios de investigación en el Laboratorio de Ornitología de Cornell.
- Participación en el "Mx Conference" en la Universidad de Harvard.
- Participación en la inauguración de la exhibición "Countryside, The Future" en el Museo Guggenheim de Nueva York como parte del intercambio académico.
- Participación en el grupo de trabajo internacional de Museos de Ciencia e Historia Natural "For the people and the planet".
- Colaboración con la Universidad Carnegie Mellon Pensilvania en el proyecto HUMETAV.
- Publicación del artículo El paisaje de las ciencias ambientales en Jalisco y la Universidad de Guadalajara en "Ciencia, Sociedad y Medio ambiente en la Historia". Rebeca Vanesa García Corzo (coordinadora) Universidad de Guadalajara, 2018.

## 8. LISTADO DE CONGRESO, REUNIONES, Y CONFERENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE IMPARTEN Y REUNIONES QUE PARTICIPAN INTEGRANTES DEL MUSEO

- Participación en el XXIII Coloquio de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología, en su modalidad virtual. Museos en recuperación ¡Ciencia y Tecnología al rescate!. A desarrollarse del 25 al 27 de agosto del 2021.
- Participación del Museo de Ciencias Ambientales en la tercera edición del Museo Reimaginado, celebrado en Oaxaca en 2019. Un encuentro con los profesionales de museos más importantes a nivel internacional, donde se presentó la ponencia titulada "De los Museos de Ciencias Naturales a la Naturaleza de los Museos Científicos".
- Participación en el Seminario Virtual Futuro Posible 2020 en relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible organizado por el Centro de Ciencias de Sinaloa donde participaron además los Museos y Centros de Ciencia y Tecnología asociados al AMMCCyT.
- Simposio "LASA" 2020 en el Museo de Ciencias Ambientales en su partnership con UW-Madison en torno al tema de lo urbano con otras ciudades de Wisconsin.
- Ponencia en 2019 titulada "Caso de estudio en torno al Centro Cultural Universitario y el Museo de Ciencias Ambientales" en el 2do taller de especialización: Ciencias de las Ciudades Seguridad y Desigualdad Urbana. Universidad de Guadalajara.
- Ponencia internacional en 2018 titulada "A three-level housing solution: Implementation of the New Urban Agenda in Ninth session of the World Urban Forum" en ONU-HÁBITAT, Kuala Lumpur, Malasia.
- Ponencia en 2018 titulada "Naturaleza y Ciudad" en la Jornada Estatal de Educación Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
- Ponencia en 2018 titulada "Reservas de la Biósfera y esquemas intermunicipales de gestión ambiental: el caso de la Sierra de Manantlán, México". en la Universidad Autónoma de Occidente en Cali, Colombia.
- SCWS (Tokio),
- Climate Museums Working Group (Oslo)
- Conferencia Magistral: "Miserias y prodigios de la imaginación científica en un lugar sin ciencia". Centenario del Museo Regional de Guadalajara en 2018.
- Conferencia magistral "Museo jalisciense de historias científicas. Más allá del mariachi, el tequila y la charrería". Embajada de México en Colombia, dentro del programa oficial del 8º Festival Visiones de México en Colombia. (Centro Cultural Gabriel García Márquez, Bogotá, en 2018)
- Conferencia Magistral "Hacia una tercera cultura: humanidades, ciencia, tecnología e imaginación". Cátedra Sergio Pitol de Ciencia y Cultura de la Universidad de Guadalajara. (2018).
- Conferencia magistral "Literacidad en la ciencia: los retos para la divulgación de una cultura científica". Inauguración de la 8va Edición de la Semana Académica del programa Universitario de Fomento a la Lectura "Letras para Volar" de la Universidad de Guadalajara. (Biblioteca Pública del Estado de la Universidad de



Guadalajara, 25 de junio 2018).

- Conferencia Magistral «Experimentos imaginados. Juan José Arreola: literatura & ciencia» en el Centro Documental de Literatura Iberoamericana Carmen Balcells (2017).
- Participación en el II Congreso Comunicación Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación. Organizado por el Colegio de la Frontera Sur y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del 25 al 29 de octubre del 2016 con sede en Campeche, Campeche. Con la finalidad de presentar los resultados de la exposición ¡Sumérgete!... muchas gotas hacen mares, desarrollada por el Museo de Ciencias Ambientales en colaboración con el Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.
- Participación del Museo de Ciencias Ambientales en el "Programa Formación de divulgadores de la CTI en sus ediciones 2018 y 2019" en las instalaciones del CINVESTAV. Organizado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (COECyT-Jal).
- Participación del Museo de Ciencias Ambientales en el "XXII Congreso Nacional de divulgación de la Ciencia y la Técnica" Con el tema central Divulgación en 360°. Convocado por la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, A.C. (SOMEDICyT), la Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior de Guanajuato (SICES), la Universidad de Guanajuato (UG), con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Dicho evento se llevó a cabo del 6 al 9 de agosto de 2018 en los Espacios Magnos de la UG en la ciudad de Guanajuato.

## DOCENCIA

**1. Trayectoria de Aprendizaje Especializante Innovación para la sustentabilidad:** Durante 2019 el Museo coordina junto con la Dirección de Educación Propedéutica del SEMS de la Universidad de Guadalajara la elaboración de una trayectoria de aprendizaje especializante (TAE) para el Bachillerato General por Competencias (BGC) que aporte las herramientas necesarias para generar propuestas de solución a los problemas socio-ecológicos que enfrentan los estudiantes en sus comunidades, mediante la aplicación de los principios teóricos y metodológicos de la innovación ecotecnológica y social para el desarrollo sustentable. Estructurada en cuatro unidades de aprendizaje (asignaturas): Fundamentos de la Innovación para la sustentabilidad, Transferencia ecotecnológica, Innovación social y Desarrollo de proyecto de innovación para la sustentabilidad, se espera que el Museo sea sede de la primera generación de estudiantes provenientes de diferentes escuelas preparatorias aprovechando para ello su infraestructura disponible así como espacios de la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco "Juan José Arreola". La TAE fue dictaminada en noviembre de 2019 por el Consejo Universitario de Educación Media Superior (CUEMS) de la Universidad de Guadalajara, y su programa educativo ya se encuentra disponible para que las escuelas metropolitanas y regionales de la Red Universitaria de Jalisco puedan ofrecerla a los estudiantes interesados.

## 2. Maestría en Ciencias de la Ciudad CUAAD y CUTONALÁ (Participación en el diseño)

3. **Doctorado Ciudad, Territorio y Sustentabilidad CUAAD** (Participación en la plantilla docente y desarrollo de conceptos para abordar en el Museo)

4. **Proyecto de módulo de escuela preparatoria:** Se desarrolla un proyecto para construir en las instalaciones del Museo de Ciencias Ambientales un módulo de escuela preparatoria adscrito a un plantel educativo colindante al museo, para ofrecer el programa educativo de Bachillerato General por Competencias (BGC) con vocacionamiento hacia las ciencias ambientales donde pueda desarrollarse su Trayectoria de Aprendizaje Especializante Innovación para la sustentabilidad y otras afines a la sustentabilidad. En un espacio que contempla salones de clases, laboratorios de ciencias experimentales (física, química y biología), auditorio/teatro, talleres de mecatrónica, carpintería y de fabricación digital, un piso de exhibiciones interactivas, jardines educativos, bibliotecas, taller de radio y televisión, además de canchas deportivas y salones de informática en escuela colindante. Al inicio se espera contar con una matrícula de 60 alumnos y a los tres años de arrancado el proyecto contabilizar con una matrícula de 360 a 480 estudiantes. Este proyecto contribuye al incremento de la oferta de espacios disponibles para estudiantes, así como se emplaza como un proyecto que articula funcionalmente a diferentes dependencias universitarias: Biblioteca Pública "Juan José Arreola", Cineteca de la Universidad de Guadalajara, Conjunto de Artes Escénicas, Plaza del Bicentenario, Ágora Jenkins, y escuelas preparatorias colindantes (Escuela Politécnica Ing. Jorge Matute Remus y Escuela Preparatoria No. 10).

5. **Desarrollo de proyecto educativo del Museo de Ciencias ambientales y otros documentos de planeación educativa:** Durante 2012 el Museo de Ciencias Ambientales elabora su proyecto educativo general que contiene los elementos que darán soporte a su programa educativo compuesto por las actividades museoeducativas que está llevando y llevará a cabo (exhibiciones, talleres, actividades extra muro), principalmente para el ámbito educativo formal, siendo estos: modelo educativo, modelo de intervención didáctica, caracterización del público meta y planteamiento de intervención antropológica. A partir de estos componentes del proyecto educativo se generaron análisis para la determinación del aprovechamiento educativo potencial tanto en lo temático como formativo (metas de aprendizaje) para obtención de crosscurrícula para el Bachillerato General por Competencias (BGC) y la Educación Básica Secundaria General expresado en esquemas generales de aprovechamiento de los contenidos museoeducativos. Asimismo, se elaboró un documento de planeación estratégica para el área educativa del museo (vinculación educativa, docencia, extensión, investigación e intervención) así como un programa general de docencia para formación docente (capacitación y actualización) y de educación formal.

**6. Programa de cine socioambiental en tu preparatoria:** Como un programa de extensión de la Muestra de Cine Socioambiental, desde 2017 se lleva a cabo un programa itinerante de cine debate a realizarse en las escuelas preparatorias de la Universidad de Guadalajara donde se realiza la proyección de documentales de contenido socioecológico y tras su término se lleva a cabo un diálogo con especialistas temáticos y docentes del plantel educativo. A la fecha se han visitado 8 escuelas preparatorias del Área Metropolitana de Guadalajara (Escuelas preparatorias No. 5, 7, 8, 9, 10, 15, 19 y Escuela Politécnica Ing. Jorge Matute Remus) con la participación de 187 profesores de preparatoria y alcanzando a 6,748 alumnos. La actividad tiene un alto peso formativo porque contribuye al desarrollo del perfil de egreso del Nivel Medio Superior exigido por la Secretaría de Educación Pública, relacionando a diferentes unidades y módulos de aprendizaje curricular de los diferentes programas educativos ofertados por el Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (Bachillerato General por Competencias, Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias, Bachilleratos tecnológicos, Carreras técnicas).

**7. Programa de formación docente:** Como parte de su programa de docencia, el Museo de Ciencias Ambientales desarrolla actualmente junto con la una propuesta de diseño de curso de formación docente de tipo capacitación, en materia de aprovechamiento del cine documental socioecológico en las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular del Bachillerato General por Competencias (BGC)

## DISEÑO DEL MUSEO

**1. Monográfico especial en la Gaceta:** mediante un ensayo periodístico de acceso libre publicado en el portal de la Gaceta de la Universidad de Guadalajara, con el título: "Conociendo el proyecto del Museo de Ciencias Ambientales de la Universidad de Guadalajara en el Centro Cultural Universitario", se dan a conocer, a la comunidad universitaria y al público en general, las características principales del Museo y su relevancia social a partir de 4 preguntas eje: "¿Qué es un museo?", "¿Para qué sirve un museo de ciencias?", "¿Qué valor generan estas instituciones en la sociedad?" y "¿Cómo es el Museo de Ciencias Ambientales?", junto con dos apartados temáticos complementarios: "Las experiencias del MCA en cifras" y "Un edificio muy particular".

**2. Ejemplar concurso arquitectónico de relevancia mundial:** en diciembre del año 2010 se convocó a un concurso arquitectónico, por invitación, para diseñar el museo "de lo vivo y del futuro que a través de la interdisciplinariedad mostrará una serie de modelos alternativos para abordar el tema del desarrollo social y la conservación natural en paisajes urbanos". Se buscaba diseñar un edificio como un espacio de encuentro y diálogo comunitario para construir consensos sociales y una identidad cívica compartida sobre el futuro de la

Zona Metropolitana de Guadalajara y del Estado de Jalisco. El concurso lo ganó el despacho: **Snohetta**, estudio de arquitectura noruego conocido por su diseño de la Biblioteca de Alejandría, la Ópera de Oslo, y el Museo de las Torres Gemelas de Nueva York, entre otros.

El Jurado y los asesores del Concurso fueron: **Luis Hortet** (Cataluña, España) Director de la "Fundación Mies van der Rohe" y creador del prestigioso premio europeo de arquitectura del mismo nombre. Fue Director de Museos y Secretario Técnico de Urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona; Francisco Serrano (México) Arquitecto con obra reconocida como testimonio del México actual. Ha sido galardonado con el Premio Nacional de Ciencias y Artes, el Premio Luis Barragán del Colegio de Arquitectos, y en diversas Bienales nacionales e internacionales; **Exequiel Ezcurra** (México/EE.UU.) Ecólogo. Director del programa UCMEXUS, Universidad de California-Riverside. Fue Presidente del Instituto Nacional de Ecología y Director de Investigación del Museo de Historia Natural de San Diego; **Alex McCuaig**. (Escocia, Reino Unido) Diseñador y Fundador de Met Studios, Londres, internacionalmente galardonada empresa de diseño museográfico, que ha participado en el diseño de cuatro pabellones en las Ferias Mundiales de Lisboa, Hanover y Shanghai; **Miguel Angel Corzo** (México/EE.UU.) Fundador de "Alianza Global para la Conservación" del patrimonio cultural y Presidente de "La Plaza de la Cultura y las Artes" de Los Ángeles. Fue Presidente de la "Universidad de Artes de Filadelfia" y Director del "Instituto Getty de Conservación"

[\\*https://www.udg.mx/es/noticia/el-viernes-definiran-el-proyecto-arquitectonico-del-museo-de-lo-vivo-y-del-futuro-museo-de](https://www.udg.mx/es/noticia/el-viernes-definiran-el-proyecto-arquitectonico-del-museo-de-lo-vivo-y-del-futuro-museo-de)

Se determinó que el ganador del concurso fue el despacho Snohetta, con lo que representaría su primer edificio en América Latina, y un diseño que incluye las siguientes características:

- Certificación LEED de sustentabilidad a nivel Platino;
- Media hectárea de azotea verde que será la de mayor biodiversidad del mundo;
- Inspirado en arquitectura colonial de edificios rectangulares, pero esculpido por el agua, como durante millones de años el Río Santiago esculpió la falla tectónica que creó la Barranca de Huentitán;
- Sistema de piso radiante y geoenfriamiento para reducir el gasto energético en control de temperatura al interior de las galerías y del sótano;
- Sistema ahorrador de agua y de energía, con paneles solares y reuso mediante captación de agua de lluvia, y sistema pasivo de reducción de temperatura y corrientes cruzadas de ventilación;
- Jardines conformados por especies nativas y endémicas de Jalisco, representando paisajes naturales y agropecuarios del Estado, con una temática de comercio prehispánico (jardines de obsidiana, conchas, sal y plata/ oro);

- Un bosque mesófilo de montaña vivo, con árboles reales, desde donde fluye una inmensa cascada que sale del edificio evocando la producción de agua para la ciudad de los bosques de montaña;

[\\*https://snohetta.com/projects/86-museo-de-ciencias-ambientales](https://snohetta.com/projects/86-museo-de-ciencias-ambientales) y también:

[\\*https://blogs.iteso.mx/arquitectura/tag/museo-de-ciencias-ambientales/](https://blogs.iteso.mx/arquitectura/tag/museo-de-ciencias-ambientales/)

Y como parte fundamental del todo el proceso se montó una exhibición pública en el Museo de las Artes del 10 al 12 de diciembre de 2010 como "una gran oportunidad para los profesores y alumnos de arquitectura y urbanismo estudien los más avanzados planteamientos arquitectónicos de cinco de los más innovadores arquitectos a nivel latinoamericano e internacional" en lo que el arquitecto Miquel Adriá, director de la revista internacional de arquitectura y diseño "ARQUINE" y asesor del concurso describió como: "Indudablemente el proyecto del museo presenta conceptos innovadores que le plantean retos al diseño arquitectónico. La Universidad de Guadalajara ha invitado a cinco talentosos arquitectos que plantean las más interesantes, originales e innovadoras propuestas estéticas y funcionales del panorama latinoamericano e internacional. El nivel de los arquitectos invitados y la calidad interdisciplinaria y prestigio del jurado y sus asesores, lo ubica como uno de los concursos de mayor relevancia arquitectónica en la historia reciente de la arquitectura mexicana."

**3. Diseño museográfico innovador.** el Museo de Ciencias Ambientales tiene diversos componentes innovadores en su diseño. Literalmente cientos de personas de todo México y muchos países del mundo, incluyendo científicos especialistas en diversas disciplinas, maestros de escuelas, estudiantes, vecinos y artistas han participado en el diseño de las narrativas científicas, museográficas y el diseño de las experiencias de los visitantes.

Se diseñó tomando como modelo la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán incluyendo:

- su enfoque de participación ciudadana en el diseño de sus programas;
- integrar conservación de la naturaleza con el desarrollo social;
- integrar de forma interdisciplinaria la investigación científica con la docencia y la vinculación social;
- trabajar para transformar un espacio social y territorio concreto.

Así se determinó que en vez de una organización tradicional taxonómica (Mamíferos, Aves, Reptiles, Plantas, etc.) u organización tradicional por biomas o ecosistemas (definidos por latitud, altitud, precipitación, temperatura, evapotranspiración, flujo de energía, ciclos biogeoquímicos), ambas excluyentes del ser humano, este museo se organiza por paisajes que se definen por el uso cultural del espacio natural. Integra al ser humano desde la definición

inicial de sus categorías espaciales, y se convierte en el primer museo de historia natural en el mundo que toma en cuenta que en este nuevo siglo la mayoría de los seres humanos vivimos en ciudades y reconoce que el poder político, económico, científico y militar reside en las ciudades, cuyo propósito se enuncia de la siguiente manera: "comprender la ciudad e inspirar la conservación de la naturaleza que la sustenta" y sus salas permanentes están organizadas en paisajes sin paredes, porque la naturaleza no tiene paredes: Ciudad (paisaje urbano) rodeada por Campo (paisaje rural), y el visitante de ahí puede visitar Costa o Ríos y lagos, y luego Altiplano, para pasar a Montaña y salir por el último paisaje, que es conceptual: el Paisaje de la Esperanza. Aquí el visitante explora cómo personas ordinarias hacen cosas extraordinarias para transformar para bien su vecindario y su ciudad.

<http://www.cienciamx.com/index.php/sociedad/museos/22210-ciudad-naturaleza-museo-ciencias-ambientales>

**4 . Escuchando a nuestras audiencias:** talleres con docentes y alumnos del Sistema de Educación Media Superior (SEMS): El Museo de Ciencias Ambientales se reconoce como una institución con alcances mucho mayores a un museo tradicional, porque:

- Es un espacio público y área verde de 2 hectáreas de jardines que evocan los paisajes naturales y agropecuarios de Jalisco;
- Es un centro de desarrollo comunitario y barrial en beneficio de las colonias en su entorno incluyendo la Constitución, Tepeyac, El Vigía, Tabachines y Lomas del Centinela;
- Es un instituto de investigación sobre la relación ciudad y naturaleza, y la sustentabilidad urbana; y sede del Laboratorio de Ciencia de la Ciudad que se implementa con el MIT-Media Lab;
- Es un centro educativo que cuenta con salones de clase, laboratorios de física, química, biología, talleres de mecatrónica y un auditorio para las escuelas de Jalisco y al que ya se le aprobó la nueva Trayectoria de Aprendizaje Especializante en Innovación para la Sustentabilidad por el SEMS;
- Tiene ya acciones de colaboración con Cornell, Harvard, MIT, Univ. De Wisconsin-Madison, ITESO, Tec de Monterrey, UNAM, entre otras.

De manera que el MCA ha realizado, mediante un proceso de co-construcción iniciado desde 2010 y que continúa a la fecha, una colaboración muy estrecha con el Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara, que representa el público meta del Museo. Para este fin, los talleres han sido la estrategia clave para el desarrollo del Proyecto educativo general del Museo de Ciencias Ambientales, contabilizando desde el inicio del proyecto y hasta la fecha un total de 11 talleres, con la participación de 104 profesores, 37 alumnos y 15 orientadores educativos, con temáticas específicas como: **Taller de planeación para el diseño del Museo de**

**Ciencias Ambientales**, (julio 2010, 15 estudiantes adolescentes de 15 a 18 años de edad), **Taller de planeación para el diseño del Museo de Ciencias Ambientales** (con 15 orientadores educativos de diferentes escuelas preparatorias metropolitanas), **Taller para el diseño del Proyecto educativo del Museo de Ciencias Ambientales** (con 11 profesores del Bachillerato General por Competencias), Taller para el análisis inter-curricular **Museo de Ciencias Ambientales – Bachillerato General por Competencias** (con 28 profesores de Bachillerato General por Competencias), **Taller para el aprovechamiento educativo de SUMÉRGETE. Muchas gotas hacen mares** (con 33 profesores de diferentes asignaturas del Bachillerato General por Competencias), **Taller para el diseño de interiores del Museo de Ciencias Ambientales** (con 10 alumnos de diferentes escuelas preparatorias metropolitanas), **Taller para el Diseño de los laboratorios de ciencias experimentales del Museo de Ciencias Ambientales** (con 8 profesores de física, química y Biología del Bachillerato General por Competencias), **Taller para el Aprovechamiento educativo de la Muestra de Cine Socioambiental** (un taller con 11 profesores de diferentes asignaturas del Bachillerato General por Competencias), **Taller para el aprovechamiento educativo del programa *EarthPartnership*** (con profesores de la Escuela Preparatoria No. 15), **Taller para el aprovechamiento educativo del *FotoBlog Gente de La Tierra***, **Taller de estudio de público para el proyecto de exhibición *Hilos de conexión*** (hans sido los más recientes en 2021, con 12 estudiantes de diferentes escuelas preparatorias que cursan el Bachillerato General por Competencias),  
Y durante ese mismo periodo el Museo ha implementado 4 actividades museoeducativas contabilizando la participación de 12,076 estudiantes y 291 profesores, siendo estas las siguientes:

Y durante el ciclo escolar 2019 B el Museo de Ciencias Ambientales y la Dirección de Educación Propedéutica de la Secretaría Académica del Sistema de Educación Media Superior (SEMS) de la Universidad de Guadalajara, diseñan conjuntamente la Trayectoria de aprendizaje Especializante "Innovación para la sustentabilidad" que pretende lograr en el estudiante la competencia de contribuir a la solución de la problemática socio-ecológica de su entorno habitado, implementando actuaciones innovadoras, con el fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales de su localidad, mediante el empleo de criterios de sustentabilidad y una acción colectiva transformadora.

## CENTROS UNIVERSITARIOS

**CUCBA:** El Museo de Ciencias Ambientales coordinó conjuntamente con el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), y la participación de profesores del DERN-CUCSUR los talleres para la elaboración del "Proyecto Conceptual del Jardín Botánico Luz María Villareal de Puga" como documento orientador para elaborar el Plan Maestro en las 17 hectáreas destinadas para el desarrollo de dicho espacio en el predio El Disparate en la zona de Huentitán en el municipio de Guadalajara. El Museo propuso para este espacio un modelo educativo para albergar las actividades formativas que se llevarán a cabo en él.

**CULAGOS:** Publicación del artículo "El paisaje de las Ciencias Ambientales en Jalisco y la Universidad de Guadalajara" dentro del libro colectivo Ciencia, Sociedad y Medio Ambiente en la Historia, publicado en 2017 por CULagos Ediciones, Editorial del Centro Universitario de los Lagos. Versión impresa y electrónica.

**CUCSur:** El Museo de Ciencias Ambientales participa y colabora activamente en diferentes proyectos con el centro universitario, entre los que destacan:

- 2019. Talleres para la elaboración del "Proyecto Conceptual del Jardín Botánico Luz María Villareal de Puga"
- 2014. Desarrollo y diseño de la exhibición "¡Sumérgete!...muchas gotas hacen mares".
- 2009 Festival para promover el Centro Regional de Innovación, Ciencia y Tecnología de CONACYT en Autlán de Navarro. El Museo de Ciencias Ambientales participó en la planeación, organización y ejecución de este festival que tuvo como finalidad dar a conocer al público en general el concepto del centro y realizar una serie de talleres con alumnos de primaria, secundaria y preparatorias para retroalimentar los contenidos del mismo.

**CUTlajomulco:** El Museo de Ciencias Ambientales participó en la Coordinación del Informe Técnico y Foro de consulta "Confluencias socio-territoriales en la construcción del modelo educativo del Centro Universitario de Tlajomulco". Este espacio de diálogo marcó la continuidad de la estrategia de innovación abierta de cuádruple hélice, al incorporar la visión de actores clave del ámbito público, académico, empresarial y social para nutrir el modelo educativo del centro universitario. Se logró la participación de autoridades ambientales y de desarrollo económico de los tres órdenes de gobierno, líderes locales, empresariales y sociales con influencia nacional e internacional en los temas de producción agroalimentaria y preservación hídrica; así como reconocidos académicos de distintas instituciones y de la propia Red UdeG que presentaron diagnósticos del paisaje socio ambiental de Tlajomulco y la zona sur, así como perspectivas de gestión de proyectos para preservar y agregar valor a los recursos naturales y culturales de la región.

**CUTlaquepaque y CEMSAC.** Participación en el Programa de Rehabilitación y Diagnóstico Ambiental del Cerro del Cuatro como base del "Proyecto del Centro de Estudios Medioambientales y de Servicios Académicos y Comunitarios (CEMSAC)" que será parte del Centro Universitario de Tlaquepaque (CUTlaquepaque). Con el objetivo de diagnosticar



el deterioro ambiental del Cerro del Cuatro y rescatar, rehabilitar y conservar el área natural, se definió por autoridades estatales y Universitarias, la creación del CEMSAC de la Universidad de Guadalajara en el Cerro del Cuatro en Tlaquepaque, dando inicio a un amplio trabajo colaborativo conformado por una asamblea vecinal, una mesa técnica con 19 científicos de reconocimiento internacional, así como una mesa interinstitucional para proyectar el rescate de dicho espacio.

[\*Colocan primera piedra del CU Tlaquepaque en Cerro del Cuatro\*](#)

[\*Discurso Enrique Alfaro CEMSAC Tlaquepaque\*](#)

[\*Discurso Ricardo Villanueva CEMSAC Tlaquepaque\*](#)

[\*Discurso Eduardo Santana Castellón CEMSAC Tlaquepaque\*](#)

[\*Discurso María Elena Limón CEMSAC Tlaquepaque\*](#)