

INTRODUCCIÓN

Expo Guadalajara, como recinto líder en eventos y convenciones, reconoce que su impacto ambiental se extiende más allá de sus muros. La presente política establece los lineamientos para la gestión sustentable de los exteriores, enfocándose en la descarbonización, preservación y restauración de la biodiversidad local, la optimización de los recursos hídricos y la mitigación de la contaminación. Este documento garantiza que las operaciones de mantenimiento exterior se realicen bajo estándares internacionales de alto desempeño (LEED), asegurando un entorno saludable para los visitantes, colaboradores y la comunidad circundante.

OBJETIVOS

Objetivo general

El propósito fundamental es minimizar los impactos adversos en el sitio y el ecosistema local, protegiendo a las poblaciones vulnerables y fomentando la resiliencia climática del recinto

Objetivos particulares

El cumplimiento de evaluará anualmente bajo los siguientes parámetros técnicos:

Categoría	Objetivos	Unidad de medición
Equipo de Mantenimiento	Usar equipo de mantenimiento manual o eléctrico el 100% del tiempo	Horas de uso de equipo
Biodiversidad Urbana	Limitar el área de césped al 25% o menos de la superficie vegetada total para reducir la demanda hídrica.	m ² de área vegetada
Gestión de residuos orgánicos	Compostar el 100% de los residuos orgánicos generados en sitio (podas, hojarasca).	Peso (kg/ton)
Sustitución a Especies Nativas y Endémicas	Ejecución del Plan Maestro de Paisajismo 2035 : Sustitución progresiva del 100% de especies invasoras/exóticas por plantas nativas y endémicas.	% de avance del Plan Ejecutivo
Retiro de hielo	Mantener condiciones seguras de operación y circulación mediante la atención oportuna a acumulaciones excepcionales de hielo o superficies resbaladizas, minimizando riesgos para ocupantes y evitando el uso innecesario de recursos o productos químicos.	Número de incidentes atendidos por acumulación de hielo (eventos/año)
Limpieza del exterior del edificio	Utilizar productos de limpieza ambientalmente preferibles en un 75%	Cantidad de limpiadores
Gestión Inteligente de Riego	Priorizar el uso de agua pluvial captada (SCALL) para cubrir al menos el 50% de la demanda de riego	m ³ de agua (Total vs. Alternativa)
Uso de fertilizantes	Uso exclusivo (100%) de fertilizantes orgánicos y mejoradores de suelo de bajo impacto.	kg de fertilizantes utilizados

Política de Mantenimiento del Sitio

Manejo de plaguicidas	Véanse los objetivos del Plan de Manejo Integral de Plaguicidas	Véanse las unidades de medición del Plan de Manejo Integral de Plaguicidas
Colisión de aves	Monitorear y registrar el 100% de las colisiones de aves	Bitácora de registro
Control de Escorrentía y Sedimentos	Implementar medidas de control de erosión y sedimentación el 100% del tiempo	Inspecciones de mantenimiento
Almacenamiento y control de insumos y equipos	Almacenamiento del 100% de materiales y equipos en áreas confinadas y protegidas contra la intemperie.	Inventario de control

ALCANCE

Esta política es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de Expo Guadalajara y proveedores externos que realicen actividades en las áreas exteriores del recinto. El alcance técnico abarca:

1. Operación de equipo de mantenimiento motorizado y manual.
2. Gestión integral de residuos orgánicos y biomasa.
3. Control fitosanitario y erradicación de especies exóticas.
4. Retiro de hielo (improbable, en caso de presentarse).
5. Limpieza del exterior.
6. Limpieza de envoltorio, pavimentos, aceras y superficies impermeables.
7. Gestión inteligente del riego y nutrición del suelo.
8. Uso de fertilizantes
9. Colisión de aves
10. Estrategias de control de erosión y sedimentación
11. Resguardo y seguridad de insumos y maquinaria de mantenimiento.

RESPONSABILIDADES

La estructura de gobernanza para asegurar el cumplimiento de esta política se define a continuación:

Gerencia de Proyectos y Mantenimiento

Es el principal responsable del cumplimiento normativo de la política. Sus funciones incluyen:

- Supervisar la ejecución técnica de las actividades de mantenimiento exterior.
- Garantizar que todos los proveedores externos firmen y se adhieran a los lineamientos de esta política antes de iniciar operaciones.
- Actualizar este documento ante cambios significativos en la infraestructura o normatividad ambiental.

Subgerencia de Mantenimiento

Responsable de la gestión táctica y supervisión en sitio:

- Coordinar el calendario de mantenimiento preventivo de rejillas y sistemas pluviales.
- Asegurar que las actividades de mantenimiento exterior cumplan con los lineamientos establecidos en esta política.
- Garantizar la disposición adecuada de residuos orgánicos generados por actividades de jardinería, conforme a los lineamientos establecidos por la Coordinación de Limpieza.
- Asegurar que el almacenamiento de equipos cumpla con las medidas de protección y confinamiento.
- Capacitar al personal operativo en el uso de fertilizantes orgánicos y técnicas de riego eficiente.

Coordinación de Limpieza

Responsable de la ejecución y supervisión operativa de actividades de limpieza exterior y gestión de residuos asociados. Sus funciones incluyen:

- Gestionar adecuadamente los residuos orgánicos generados por actividades de jardinería y mantenimiento exterior, asegurando su disposición conforme a los lineamientos internos establecidos.
- Ejecutar o supervisar actividades de limpieza de vidrios, fachadas y superficies impermeables utilizando métodos y productos alineados con los criterios de sustentabilidad definidos en esta política.
- Priorizar prácticas de limpieza que minimicen el consumo de agua, reduzcan el uso de químicos y protejan la salud de ocupantes y personal operativo.
- Coordinar con áreas involucradas el cumplimiento de los lineamientos aplicables al mantenimiento sustentable de áreas exteriores.

Consultoría de Paisajismo (Especialistas Externos)

- Desarrollar y dar seguimiento al **Plan Ejecutivo de Paisajismo al 2035**.
- Validar la selección de especies nativas y endémicas para las fases de sustitución.
- Emitir recomendaciones técnicas para el manejo de especies invasoras sin el uso de químicos agresivos.

Gerencia de Calidad y Sustentabilidad

- Auditar el avance de los indicadores de desempeño (KPIs) de forma anual.
- Informar a la alta dirección sobre el progreso de las metas LEED relacionadas con el sitio.

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Equipo de mantenimiento

- **Herramientas manuales:** Se utilizarán equipos manuales como escobas, rastrillos o palas en lugar de equipos de mantenimiento motorizados. Cuando se requiera equipo de mantenimiento motorizado, se utilizará equipo eléctrico en lugar de equipo alimentado por gasolina u otro combustible.

Gestión de Cobertura Vegetal y Biodiversidad

- **Biodiversidad Urbana:** Se mantendrá un monitoreo de la superficie de césped. En caso de exceder el 25% del área vegetada total, se ejecutará un plan de reconversión técnica hacia especies xerófitas (bajo consumo de agua) o vegetación nativa en un periodo máximo de 12 meses.
- **Gestión de Residuos Orgánicos:** El 100% de los residuos vegetales (podas y hojarasca) serán recolectados y trasladados a centros de compostaje externos autorizados, asegurando el cierre del ciclo de nutrientes fuera del sitio.
- **Sustitución a Especies Nativas y Endémicas:**
 - Se prohíbe estrictamente el uso de herbicidas químicos.
 - La erradicación de especies de flora invasoras y exóticas será exclusivamente manual (desenterrado de raíz) para evitar la dispersión de semillas.
 - Se utilizarán los catálogos de **CONABIO** y **SEMARNAT** como referencia técnica para la identificación de especies nativas o endémicas de la región.

Retiro de hielo y nieve

- Considerando la ubicación de Expo Guadalajara no se considera dar seguimiento a esta medida debido a que el clima en la región no contempla la caída de nieve en la localidad.

Mantenimiento de la Envolvente y Superficies Impermeables

- **Limpieza de Vidrios y Fachadas:** Se utilizará preferentemente agua y soluciones de jabón con pH neutro. El uso de químicos adicionales queda restringido a productos con certificación **Green Seal (GS-37/52/53)**, **UL EcoLogo** o **Safer Choice (EPA)**.
- **Limpieza de Superficies Duras:** La limpieza de aceras y pavimentos se realizará mediante barrido manual para minimizar el uso de agua. Queda prohibido el uso de productos químicos en exteriores, salvo en casos excepcionales de limpieza profunda, donde se deberán emplear productos que cumplan con los criterios de sustentabilidad

- **Protección Humana:** Las actividades que involucren productos de limpieza especializados se programarán en horarios de mínima afluencia para proteger a ocupantes y personal.

Gestión Inteligente del Riego

Para maximizar el uso de fuentes alternativas (SCALL y agua tratada), se implementará un protocolo de inspección mensual de octubre a junio que incluya:

1. **Monitoreo de Fugas:** Verificación mediante lecturas comparativas del submedidor de riego.
2. **Ajuste Estacional:** Reevaluación del cronograma de riego según la humedad relativa y etapa fenológica de las plantas para evitar el sobre-riego.
3. **Mantenimiento Preventivo:** Limpieza de aspersores y calibración de sistemas de goteo para garantizar una distribución uniforme.

Uso de Fertilizantes

Se prohíbe estrictamente el uso de fertilizantes sintéticos o de liberación rápida. Al inicio de la primavera y a mediados del verano, la Subgerencia de Mantenimiento coordinará un análisis de suelo en las áreas verdes para determinar las necesidades nutricionales específicas. En caso de requerirse fertilización, se utilizarán exclusivamente productos 100% orgánicos certificados. Esta práctica busca prevenir la lixiviación de nitratos y fosfatos hacia los cuerpos de agua locales, eliminar la toxicidad para los trabajadores y proteger la biodiversidad del suelo.

Manejo de plaguicidas

Se hará la adopción de principios de manejo integrado de plagas (MIP) que enfatizan la prevención y los controles no químicos. Para más información se puede revisar el Plan de Manejo Integral de Plaguicidas de Expo Guadalajara.

Colisión de aves

Con el fin de mitigar el impacto negativo del inmueble sobre la fauna migratoria y local, Expo Guadalajara recopilará información durante un año sobre la frecuencia de colisiones y factores de riesgo que permitan evaluar la implementación en un futuro soluciones eficaces, como el uso de cristales que no dañen a las aves o la colocación de marcadores visuales en las ventanas.

Control de Escorrentía y Sedimentos (Mantenimiento Pluvial)

Expo Guadalajara aplica este criterio para prevenir la saturación de los sistemas municipales de drenaje:

- **Gestión de Infraestructura:** Se establece un programa de limpieza profunda de canaletas, rejillas y drenes pluviales **dos veces al año**: una fase preventiva antes del temporal de lluvias y una fase de mantenimiento post-temporada.

Política de Mantenimiento del Sitio

- **Prevención de Erosión:** Se garantiza la cobertura total del suelo mediante vegetación o acolchados (mulch) para evitar que la tierra sea arrastrada hacia las rejillas pluviales.
- **Obras Menores:** Cualquier actividad de construcción o remodelación en exteriores deberá contar con barreras físicas de sedimentos para proteger los cuerpos de agua locales.

Almacenamiento y Control de Insumos y Equipos

Cada área operativa (Mantenimiento, Jardinería, Limpieza) es responsable de la custodia de sus equipos bajo las siguientes condiciones:

- **Confinamiento:** Los materiales y equipos deben resguardarse en cuartos de mantenimiento específicos, cerrados y con ventilación adecuada.
- **Seguridad:** El acceso será restringido a personal capacitado para evitar la manipulación accidental de sustancias por parte de terceros o poblaciones vulnerables.
- **Orden Interno:** No se permite el almacenamiento de insumos químicos en áreas comunes o exteriores de forma permanente.

Inclusión y Seguridad Laboral

- **Responsabilidad Social:** Expo Guadalajara promueve la contratación de adultos mayores en actividades de bajo impacto (como supervisión o jardinería ligera), siempre que las condiciones de salud y seguridad sean óptimas para el colaborador.
- **Restricción de Riesgos:** Conforme a la normativa general del recinto, queda restringida la participación de menores de edad y mujeres embarazadas en actividades que impliquen carga pesada o contacto directo con residuos químicos/biológicos de riesgo.

MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO Y CALENDARIO DE EVALUACIÓN

Para asegurar la trazabilidad de los indicadores (KPIs) definidos en esta política, se establece el siguiente protocolo de registro:

- **Registro Operativo:** La **Subgerencia de Mantenimiento** será responsable de supervisar el llenado de las bitácoras de actividades, las cuales deberán incluir:
 - Inventario de equipos de mantenimiento utilizados.
 - Registro de insumos aplicados (fertilizantes orgánicos y productos de limpieza certificados).

Política de Mantenimiento del Sitio

- Evidencia de mantenimientos preventivos al sistema de riego y limpieza de infraestructura pluvial.
- **Gestión de Residuos Orgánicos:** En colaboración con la **Coordinación de Limpieza** y la **Gerencia de Calidad y Sustentabilidad**, se integrarán los pesos y manifiestos de disposición de residuos vegetales al reporte general de residuos del recinto.
- **Documentación de Sustentabilidad:** Se mantendrá un archivo actualizado de las fichas técnicas y certificados ambientales de todos los insumos adquiridos para el mantenimiento del sitio.

PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD

La supervisión y mejora continua de esta política estarán a cargo de la **Gerencia de Calidad y Sustentabilidad**, mediante las siguientes acciones:

Auditoría y Seguimiento

- **Revisión Trimestral:** Se realizará una evaluación de los registros de mantenimiento para medir el progreso real frente a los objetivos LEED establecidos (consumo de agua, uso de fertilizantes orgánicos, etc.).
- **Gestión de Hallazgos:** En caso de detectar registros incompletos o desviaciones en los procedimientos, la Gerencia de Calidad notificará a las áreas involucradas para implementar medidas correctivas inmediatas.

Resolución de Incumplimientos

Si los indicadores anuales muestran que no se están alcanzando los objetivos de implementación (por ejemplo, si el uso de agua tratada es menor al 50%):

1. **Investigación Técnica:** La Gerencia de Calidad, en conjunto con la Gerencia de Proyectos y Mantenimiento, analizará las causas raíz (fallas técnicas, falta de insumos o necesidad de capacitación).
2. **Plan de Acción:** Se definirán ajustes operativos o actualizaciones a la política para retomar el cumplimiento de los umbrales establecidos.

Mejora Continua y Actualización

La política será revisada de manera integral cada vez que existan cambios significativos en el paisajismo del recinto o actualizaciones en los estándares internacionales de certificación, asegurando que Expo Guadalajara se mantenga a la vanguardia en la gestión sustentable de sitios.

Política de Mantenimiento del Sitio

Historial		
Fecha	Revisión	Descripción del cambio
20-05-2026	0	Nueva creación

Emitió	Darinka Gomar	Analista de Sustentabilidad	
Revisó	Francisco Lemus	Subgerente Mantenimiento	
	Raúl Alonso	Planeador de Proyectos y Mantenimiento	
	Gabriela Ortiz	Gerente de Calidad y Sustentabilidad	
	Teresa Gamiño	Coordinadora de Limpieza	

Política de Mantenimiento del Sitio

	Jorge Gutiérrez	Gerente de Operaciones	
Autorizó	Antonio Bonilla	Gerente de Proyectos y Mantenimiento	

