UNIMET
Campus sustentable

# POLITICA DE MANTENIMIENTO, RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

---

Comisión de Sustentabilidad
Dirección de Proyecto Ávila

**Octubre 2023**

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

# Contenido


| | |
|---|---|
| Declaración de la Política | 3 |
| Justificación de la Política | 3 |
| Objetivos de la Política | 4 |
| Procedimientos | 4 |

# 1. Declaración de la Política

Es Política de la Universidad Metropolitana implementar las directrices y estrategias globales y locales contempladas en materia de edificaciones ecológicas y sostenibles (*Green Building*) a todas las actividades de mantenimiento de las instalaciones y renovaciones de las edificaciones, así como nuevas construcciones dentro del Campus Universitario, específicamente:

1. Lineamientos para la compra de materiales relacionados con estas actividades.
2. Lineamientos para la gestión de los residuos y desechos derivados.
3. Estrategias de diseño, construcción y operación sostenible de las edificaciones.

Los siguientes materiales están cubiertos por esta política:

- Mobiliario, así como los componentes y piezas necesarios para su mantenimiento.
- Elementos, materiales y productos básicos de construcción que componen el edificio o que están instalados de forma permanente en el edificio (por ejemplo: vidrios, pisos, carpintería, revestimientos de paredes).
- Sistemas de climatización e iluminación.

# 2. Justificación de la Política

La Universidad Metropolitana, cónsona con su Política de Sustentabilidad a través de la cual se promueve el triple impacto para el logro de un entono que propicie de forma equitativa calidad de vida, y velando por la aplicación de prácticas sostenibles en todos sus procesos, se ha propuesto el liderazgo entre las instituciones del país, en el desarrollo de acciones de mantenimiento, renovación y construcción en sus planta física, para garantizar espacios bajo un concepto ambientalmente responsable y eficiente en el uso de los recursos durante todo el ciclo de vida de la edificación.

En ese sentido, la implementación de una Política de Mantenimiento, Renovación y Construcción de Edificaciones permitirá a la Unimet contribuir a la reducción de los impactos negativos del entorno construido sobre la salud humana y la de los ecosistemas y lo bienes y servicios que presta, convirtiéndose así en un punto de referencia para el resto de las instituciones del país.

# 3. Objetivos de la Política

- Mitigar la Huella de Carbono asociada al mantenimiento, renovación y construcción de edificaciones nuevas y existentes en el campus.
- Garantizar un uso racional y eficiente de recursos naturales, energéticos e hídricos.
- Evitar los impactos negativos del entorno construido y por construir sobre los ecosistemas y que propicien su contaminación y/o degradación.
- Promover la salud y bienestar de los usuarios, ocupantes, visitantes y comunidad universitaria en general, así como las comunidades aledañas dentro del área de influencia de la universidad.

# 4. Procedimientos

## 4.1. Compra de materiales para actividades de renovación y mantenimiento de edificaciones existentes

La compra de estos materiales se hará siguiendo los siguientes criterios de sostenibilidad:

- Que presenten eco etiquetado (verificable) que certifique sus características ecológicas. Por ejemplo: “producto amigable con el ambiente” o “% de material reciclado”.
- Que reduzcan o eliminen los riesgos para la salud y el ambiente derivados de la liberación de sustancias tóxicas y/o vertido de contaminantes durante su fabricación, uso, mantenimiento y disposición final.

- Que minimicen el volumen y la toxicidad de los envases y empaques asociados.
- Que maximicen el uso de contenido reciclado y recursos renovables gestionados de forma sostenible.
- Que no tengan sustancias prohibidas o eco tóxicas en su composición, por ejemplo: metales pesados, asbesto, bifenilos policlorados, cloro-fluoro-carbonados, entre otros.
- Que proporcionen otros beneficios ambientales, sociales y de salud.

## 4.2. Lineamientos para la gestión de los residuos y desechos.

Para las actividades de mantenimiento, renovación de instalaciones existentes y construcción de nuevas edificaciones, se solicitará un Plan de Gestión de Residuos y Desechos de la Construcción y Demolición como parte de los requisitos a presentar por parte de los contratistas, en alineación con los principios de manejo de la Universidad Metropolitana, en los cuales se indique:

- Identificación de residuos y desechos a ser generados.
- Clasificación y cuantificación de residuos y desechos a ser generados.
- Plan de manejo propuesto.
- Registros y soporte fotográfico, certificados de manejo y disposición final.

La filosofía de gestión de residuos y desechos de la UNIMET se basa en el principio precautorio, fundamentado en las 4 R's (Reducción, Reúso, Recuperación y Reciclaje), las cuales consideran todo el ciclo de los desechos; desde su generación o fuente hasta su tratamiento, disposición final o transformación, priorizando:

- **Reducción en fuente:** optimización de la actividad con la finalidad de garantizar la generación de la menor cantidad de residuos y desechos. Esto se logra mediante la aplicación de mejores prácticas de mantenimiento e ingeniería, juntamente con un adecuado mantenimiento y la incorporación de tecnologías limpias e innovadoras.
- **Reúso:** aprovechamiento de un residuo, sin la necesidad de modificarlo física o químicamente, para su reutilización en otras actividades similares a su función original conforme a las disposiciones establecidas en las normas aplicables.

- **Reciclaje:** transformación de los desechos en materiales reutilizables en otras actividades tanto asociadas al proyecto como ajenas al mismo.
- **Recuperación**: extracción de las fracciones valiosas de materiales y residuos para su uso nuevamente como materia prima, o como fuente de energía.

El reúso, reciclaje y recuperación de residuos y desechos provenientes de las actividades de mantenimiento, renovación de instalaciones existentes y construcción de nuevas edificaciones, podrán realizarse dentro del Campus Universitario o mediante contratistas manejadores autorizados para tal fin, en cumplimiento de la legislación venezolana aplicable en la materia.

## 4.3. Estrategias de diseño, construcción y operación sostenible de las edificaciones

Las estrategias de sostenibilidad a considerar están basadas en Certificaciones Internacionales como EDGE (Excelencia en el Diseño para Mayores Eficiencias) y LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental), cuyos principios fundamentales son la eficiencia en el uso de los recursos, la mitigación del cambio climático, y la salud y bienestar de las personas.

En ese sentido, para las edificaciones existentes se considerará:

- Instalación de sistemas de medición y monitoreo de consumos de energía y agua, y medición de la generación de residuos y desechos sólidos, por cada edificio del Campus Universitario.
- Sustitución de bombillos y luminarias incandescentes por LED.
- Sustitución de accesorios sanitarios y griferías por accesorios de bajo consumo.
- Sustitución programada (*phase-out*) de sistemas de climatización con refrigerantes R-22 y adquisición de sistemas con refrigerante de bajo potencial de calentamiento global (GWP) y nulo potencial de daño de capa de ozono (ODP).
- Realización de auditorías energéticas y de calidad de aire interior al menos una vez durante un periodo de máximo tres (03) años en cada edificación.

Adicionalmente, para las edificaciones nuevas se considerará:

- Evaluar la sostenibilidad en el diseño mediante el modelado EDGE.
- Priorizar las medidas pasivas sobre las activas para ahorro de energía, por ejemplo: ventilación natural, orientación del edificio, proporción de vidrios en fachadas, materiales aislantes de baja huella de carbono, entre otros.
- Definir sistemas eficientes en materia de climatización, potencia e iluminación, e instalaciones sanitarias, mediante equipos de bajo consumo e implementación de sistemas de medición y control, acorde a normativa internacional (por ejemplo, ASHRAE 90.1).
- Seleccionar materiales de construcción y acabados de baja huella de carbono y preferiblemente con declaraciones ambientales de producto (EPD) u otras certificaciones que avalen la salud de los futuros ocupantes y bajo impacto ambiental.