# Identificación, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.



## 1. OBJETIVO

Definir la metodología para la identificación de riesgos, evaluación y determinación de riesgos significativos, así como determinar los pasos a seguir para definir las medidas de control en las actividades desarrolladas por el personal de la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara con la finalidad de disminuir los niveles de riesgo.

## 2. ALCANCE

Todas las actividades y procesos que se desarrollan en los centros de trabajo donde los(las) servidores públicos realicen actividades en bosques de la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara. La Jefatura de Seguridad Laboral es la responsable de la implementación del presente procedimiento, identificando y evaluando los riesgos existentes en cada una de las áreas de la Agencia.

## 3. TÉRMINOS O DEFINICIONES

**3.1. Agencia:** Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara.

**3.2. Daño o lesión:** Cualquier daño, intencional o no intencional, al cuerpo debido a la exposición aguda a energía térmica, mecánica, eléctrica o química; o debido a la ausencia de calor u oxígeno que lleve a un daño corporal o psíquico, temporal o permanente y que puede ser o no fatal.

**3.3. Evaluación de riesgos:** Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes y decidir si el riesgo es o no aceptable.

**3.4. Identificación de Peligros:** Procedimiento mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

**3.5. Incidente:** Suceso repentino no deseado que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes, solo que por cuestiones del azar no desencadena lesiones en las personas, daños a la propiedad, al proceso o al ambiente. Un incidente es una alerta que es necesario atender.

**3.6. Medidas de control:** Estrategias o mecanismos requeridos para un control o minimización de los factores de riesgo.

**3.7. Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos.

**3.8. Probabilidad:** Posibilidad de que algún hecho se produzca.

**3.9. Requisito Legal:** Es una obligación que establece la legislación aplicable a una actividad y cuyo incumplimiento puede ocasionar sanciones.

**3.10. Riesgo:** Todo elemento, cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

**3.11. Riesgo significativo:** Es aquel que al ser evaluado representa un riesgo de importancia al cual se deben implementar medidas de control para disminuirlo y eliminarlo.

**3.12. Severidad:** Es la escala de valores asociados a la importancia del riesgo.

| Elaboró | Revisó | Autorizó |
|---|---|---|
| Marco Antonio Rosales Jiménez<br>Jefatura de seguridad Laboral | Jesús Alberto Navarro Romero<br>Sub Gerente de Calidad y mejora continua | Vanessa García Servin<br>Gerencia de Procesos |
| Lugar: Guadalajara, Jalisco | | Fecha: 12/mayo/2025 |

## 5. REFERENCIAS

**5.1.** OSHAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**5.2.** OSHAS 18002:2008 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, directrices para la implementación.

## 6. DESARROLLO.

### 6.1. Designación del responsable de Seguridad Laboral.

6.1.1. La Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos, cuenta con una Jefatura de Seguridad Laboral, quien es designada por el Administrador General en conjunto con la Gerencia de Procesos.

6.1.2. La Jefatura de Seguridad Laboral, es la responsable designada de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos en cada una de las áreas y centros de trabajo de la Agencia, dicha actividad, incluye la valoración en campo, entrevistas al personal en físico o en línea y el análisis de las actividades rutinarias y no rutinarias del centro de trabajo.

6.1.3. La identificación y evaluación de los riesgos se realiza a través de la **Matriz de Riesgos Significativos F-CYC-56**, donde se registra toda la información identificada, se realiza la evaluación de los riesgos y se determinan los controles aplicables.

6.1.4. Esta identificación se realiza una vez de manera inicial y es evaluada el primer trimestre del año, o bien, cuando se presenten cambios en las actividades previamente definidas en la tabla del **ANEXO A**, se inicie un nuevo proyecto, que existan nuevas áreas de trabajo, o cuando ocurran accidentes o incidentes de trabajo, entre otros.

**Nota:** Las actividades descritas en el **ANEXO A** son las determinadas por las Gerencias de la Agencia como parte de las actividades que se realizan a su cargo.

### 6.2. Metodología para la Identificación y Evaluación de Riesgos.

6.2.1. La metodología utilizada está basada en la identificación de peligros, tomando como punto de partida las actividades rutinarias y no rutinarias (**ANEXO A**), tanto operativas como administrativas, que se realizan en la operación de las áreas de la Agencia.

6.2.2. Todas las actividades identificadas en la tabla del **ANEXO A** serán sometidas evaluación conforme a la metodología establecida por la Jefatura de Seguridad Laboral, siguiendo los siguientes pasos para el llenado de la **Matriz de Riesgos Significativos F-CYC-56**:

- Se colocan las actividades identificadas en la columna correspondiente (Actividad).

- Si existen medidas de control establecidas, dichas medidas se describen en la siguiente columna de "Descripción de los controles implementados" de la matriz.
- El siguiente paso es verificar si las medidas de control implementadas en el área son adecuadas al riesgo identificado y si estas medidas son efectivas para eliminar o reducir el riesgo. Una vez hecho el análisis se indica en la columna correspondiente.

**Nota**: Para esta determinación se tiene que revisar físicamente el control implementado, el historial de incidentes en el centro de trabajo, la percepción del personal sobre la eficiencia del control y el seguimiento del control implementado.

- Si el control implementado para el riesgo no es eficiente, entonces dicho riesgo se califica como "Riesgo Significativo" y justificar en la siguiente columna el motivo de dicha determinación. Si no hay control el "Riesgo es Significativo"
- A todos los riesgos que se dictaminen como "Riesgos Significativos" se les determinan controles para reducirlos o eliminarlos conforme a la siguiente metodología.

### 6.3. Metodología para la Determinación de controles

6.3.1. La metodología para la determinación de controles para los riesgos significativos será llevada a cabo mediante el **Plan de Administración de Riesgos Significativos F-CYC-57,** este plan será redactado en el formato del mismo nombre.

6.3.2. La Jefatura de Seguridad Laboral elabora dicho **Plan de Administración de Riesgos Significativos F-CYC-57,** en donde los riesgos significativos detectados previamente son analizados respecto a los controles implementados y los que necesitan ser implementados para reducir el nivel de riesgo evaluado.

6.3.3. En dicho plan, se determinan los controles a implementar por cada riesgo significativo; su objetivo, aplicación, descripción, actividades, responsables de implementarlo, fecha de y frecuencia. Dichos controles son evaluados por la Jefatura de Seguridad Laboral en el último trimestre del año para verificar su eficacia y en caso de que no sean efectivos, reevaluarlos y generar nuevas acciones.

6.3.4. El Plan de Administración de Riesgos contiene los siguientes puntos:

- ➢ Actividad o actividades que tienen el mismo riesgo significativo.
- ➢ Tipo de peligro que fue evaluado.
- ➢ Descripción del riesgo significativo.
- ➢ Evaluación del riesgo
- ➢ Justificación de la evaluación.
- ➢ Objetivo de la implementación de controles.

### 6.4. Gestión de cambio

6.4.1. El presente procedimiento, así como la **Matriz de Riesgos Significativos F-CYC-56** tendrá que verificarse y actualizarse una vez al año, o cuando se tenga alguna modificación que altere la evaluación de riesgos y/o los controles implementados en Riesgos Significativos como por ejemplo: cambios estructurales, de tecnología (incluido software), equipos, instalaciones, o entornos de trabajo nuevos o modificados; procedimientos, prácticas laborales, diseños, especificaciones o normas nuevos o revisados; cambios en las características de los insumos; cambios significativos en parte de la estructura de la organización y en la plantilla de personal, incluyendo el uso de contratistas; modificaciones en los dispositivos y equipos o controles de seguridad y salud.

## 7. ANEXOS

| Documento | Código | Tipo de documento (interno y/o Externo | Tiempo de retención | Disposición final | Lugar temporal de almacenamiento | Formato (Electrónico/Físico) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Matriz de Riesgos Significativos | F-CYC-56 | Interno | 1 año | Archivo histórico | Archivo de concentración en parque y/o oficinas | (Electrónico/Físico) |
| Plan de Administración de Riesgos Significativos | F-CYC-57 | Interno | 1 año | Archivo histórico | Archivo de concentración en parque y/o oficinas | (Electrónico/Físico) |

| Elaboró | Revisó | Autorizó |
|---|---|---|
| Marco Antonio Rosales Jiménez<br>Jefatura de seguridad Laboral | Jesús Alberto Navarro Romero<br>Sub Gerente de Calidad y mejora continua | Vanessa García Servin<br>Gerencia de Procesos |
| Lugar: Guadalajara, Jalisco | | Fecha: 12/mayo/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Operativo | Supervisión de cumplimiento de Leyes, Normas, reglamento, etc., en las instalaciones de los bosques urbanos | Consiste en hacer cumplir el reglamento interno de los bosques urbanos, cumplimiento de las normas, esto con los colaboradores de la agencia. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 11 | Operativo | Verificación de cumplimiento con EPP | Conlleva la verificación del uso del equipo de protección personal al momento de realizar alguna actividad que puede ocasionar alguna lesión a un colaborador. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 12 | Operativo | Recorridos internos con elementos de seguridad pública, PCB | Consiste en realizar recorridos internos con elementos de las instituciones públicas, esto para hacer saber de las zonas de mayor riesgo, o alguna eventualidad de desastre natural que se presente en la infraestructura. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 13 | Operativo | Manejo y contención de fauna | Cada grupo faunístico cuenta con técnicas de contención, que van desde la ubicación, aislamiento, inmovilización, resguardo y traslado. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 14 | Operativo | Atención a Visitantes | Consiste en la atención a los usuarios que visitan los bosques urbanos, resolver dudas o aclaraciones. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 15 | Operativo | Mantenimiento de plantas | Actividad en la cual se realiza, el riego, colocación de fertilizantes, cortes de las plantas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 16 | Operativo | Manejo de laboratorio | Realizar actividades de producción de lepidópteros en laboratorio. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 17 | Operativo | Manejo de mariposario | Consiste en el recorte de plantas, manejo de sustancias químicas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 18 | Operativo | Senderos interpretativos | Consiste en realizar recorrido en el interior de los bosques urbanos con un número de personas asignadas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 19 | Operativo | Espacio Cultural del Agua y Viernes de escuela al Bosque | Consiste en realizar actividades educativas en el interior de los bosques urbanos. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 20 | Operativo | Campamento Educativo. | Consiste en realizar actividades, como juegos, recorrido nocturno, fogata, con adultos y menores que están en el interior del Bosque los Colomos. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 21 | Operativo | Recorrido Nocturno | Consiste en realizar un sendero al interior de los bosques urbanos con un número de personas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 22 | Operativo | Cursos de Verano | Consiste en realizar actividades educativas en el interior del Bosque los Colomos, como senderos, ingreso a colectores, trepa deportiva, etc. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 23 | Operativo | Desbroce de pasto | Consiste en realizar el desbroce con una máquina, la cual contiene gasolina y aceite, y el corte se realiza con un disco o piola, la cual es colocada en la parte | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | infraestructura | | |
| 36 | Operativo | Mantenimiento a maquinaria o equipo | Consiste en verificar el daño que presenta la maquinaría o equipo con el que se realizan diversas actividades. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 37 | Operativo | Limpieza y remoción de áreas del bosque urbano | Consiste en realizar la reparación de andadores, pistas, caminos, en las cuales se realiza la limpieza profunda de las mismas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 38 | Operativo | Limpieza de áreas administrativas | Limpieza de pisos, ventanas, mobiliario y equipo de oficina. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 39 | Operativo | Manejo y almacenamiento de residuos de las áreas del bosque urbano | Se realiza el levantamiento de la hojarasca y el escombro o residuo resultante de las actividades de mantenimiento. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 40 | Operativo | Mantenimiento de instalaciones hidráulicas y sanitarias | Programación y revisión de instalaciones tanto hidráulicas como sanitarias para prevenir o corregir las fallas. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 41 | Operativo | Mantenimiento y limpieza de cuerpos de aguas | Cada determinado tiempo se programa el mantenimiento y limpieza de los cuerpos de agua como son fuentes, estanques, aljibes etc., el cual consiste en el retiro de residuos, lavado de las mismas etc. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 42 | Operativo | Transporte de personal | Traslado del personal al área de trabajo asignada, dicha actividad se puede realizar en un mismo bosque urbano o se pueden hacer traslado a otro. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 43 | Operativo | Lavado de camionetas | Mantenimiento y lavado del vehículo, revisión de niveles de agua y aceite. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 44 | Operativo | Entrega de correspondencia interna y externa del Organismo | Visita a dependencias de gobierno y/u otros Organismos para la entrega de la documentación asignada. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 45 | Operativo. | Depósitos bancarios. | Dicha actividad requiere el traslado del bosque urbano al banco, con diferentes cantidades de dinero. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 46 | Operativo | Compra y recolección de bienes. | Consiste en la recolección de mercancía e insumos que no superen el costo de la caja chica del Organismo. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |
| 47 | Operativo | Entrega y recolección de material herramienta, maquinaria. | Consiste en realizar la entrega del material requerido por los colaboradores de las diferentes áreas de la Agencia. | 8 horas por 5 días/40 horas totales. |

## ANEXO B. Descripción de Peligros y Riesgos

| Ítem | Tipo de peligro | ID | Descripción del Riesgo |
|---|---|---|---|
| 1 | Peligros Físicos | 1 | Suelo resbaladizo o desigual: caída de personas al mismo nivel, entre otros. |
| | | 2 | Trabajo en las alturas: caída de personas a distinto nivel, incluye tanto caídas desde las alturas (edificios, ventanas, árboles, máquinas, vehículos, etc.), como en profundidades (puentes, fosas, excavaciones). |
| | | 3 | Objetos que puedan caer desde las alturas: caída de objetos por derrumbamiento, abarca caída de muros, ventanas, árboles, escaleras, mercancía, materiales, tierra, árboles, objetos desprendidos por fallas en la infraestructura, entre otros. |
| | | 4 | Espacio inadecuado relacionado con las condiciones ambientales del lugar, iluminaciones, características, entre otros. |
| | | 5 | Ergonomía inadecuada, diseño del lugar que no tenga en cuenta factores humanos: Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tiene que ver con la adecuación del trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre esfuerzo, malas posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones músculo esquelético. |
| | | 6 | Manipulación de cargas manuales; carga de insumos por largas distancias, pesos superados a lo permitido por la autoridad, malas posturas, sobre esfuerzos, entre otros. |
| | | 7 | Trabajo repetitivo; actos realizados de forma repetitiva por tiempos prolongados, problemas en articulaciones, túnel carpiano. |
| | | 8 | Atrapamiento, enredos, quemaduras y otros peligros que surgen de los equipos o herramientas: Contempla todos los factores presentes en los objetos, máquinas, equipos y herramientas que puedan ocasionar accidentes laborales por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal. |
| | | 9 | Peligros de transporte, tanto en la carretera como en las instalaciones/sitio, mientras se viaja o como peatón (relacionados con la velocidad y características externas de los vehículos y del entorno de la carretera); atropellamiento del personal. |
| | | 10 | Incendios y explosiones (relacionados con la cantidad y naturaleza de los materiales inflamables). |
| | | 11 | Fuentes de energía dañinas, tales como electricidad, radiación, ruido o vibración (relacionadas con la cantidad de energía involucrada). |
| | | 12 | Energía almacenada, que pueda liberarse rápidamente y causar daño físico al cuerpo (relacionada con la cantidad de energía). |
| | | 13 | Tareas repetidas con frecuencia, que puedan conducir a problemas con los miembros superiores (relacionados con la duración de las tareas). |
| | | 14 | Entorno térmico inapropiado, que puedan conducir a hipotermia o golpe de calor. |
| | | 15 | Violencia hacia los empleados, dando lugar a daños físicos (relacionado con la naturaleza de los autores). |
| | | 16 | Radiación ionizante (de máquinas de rayos X o rayos Gamma o sustancias radioactivas); Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas, ruido, vibraciones, entre otras. |
| | | 17 | Radiación no ionizante (por ejemplo, luz, ondas magnéticas, ondas de radio). |
| | | 18 | Infraestructura: diseño de la construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones que pueden ocasionar lesiones a los servidores públicos, falta de orden y aseo en las áreas, señalización, entre otros. |

## ANEXO C. Valores de probabilidad y severidad.

| Item | Probabilidad | Valor | Descripción de la Probabilidad |
|---|---|---|---|
| 1 | Remota | 1 | Puede suceder 1 vez al año, no se tiene evidencia de que haya ocurrido algún caso. Existen antecedentes de un caso similar por lo menos una vez desde la operación de las instalaciones como empresa. |
| 2 | Baja | 2 | Puede suceder de 1 a 5 veces durante el año, además de que existe evidencia de un caso parecido. El personal está expuesto al peligro en periodos mayores a un mes o existen controles para el riesgo y son efectivos. Existen antecedentes que un caso similar ocurrió al menos una vez en el último año. |
| 3 | Media | 3 | Puede ocurrir por lo menos una vez al mes. El personal está expuesto al peligro en periodos mayores a una semana o existen controles para el riesgo, pero no son efectivos. Existen antecedentes que un caso similar ocurrió por lo menos una vez en los últimos 3 meses. |
| 4 | Alta | 4 | Puede ocurrir por lo menos una vez a la semana. El personal está expuesto al peligro diariamente o en periodos menores a una semana o no existen controles para el riesgo. Existen antecedentes que un caso similar ocurrió por lo menos una vez en el último mes. |
| **Item** | **Severidad** | **Valor** | **Descripción de la Severidad** |
| 1 | Insignificante | 1 | No es severo, no representa ningún riesgo a la salud. |
| 2 | Media | 2 | Poco severo, muy poco riesgo a la salud, implica asistencia médica menor, uso de botiquín de primeros auxilios, incapacidad no mayor a 24 hrs. Ejemplos: cortes leves, magulladuras pequeñas, irritaciones de los ojos, dolores de cabeza no permanentes, quemaduras de primer grado, etc. |
| 3 | Grave | 3 | Significativo, representa un riesgo alto para la salud, requiere asistencia médica moderada, requiere ir al departamento médico o incapacidad menor a 72 hrs. Ejemplos: laceraciones, quemaduras de segundo o tercer grado, conmociones, torceduras, fracturas, dermatitis, intoxicaciones, etc. |
| 4 | Muy Grave | 4 | Serio, representa un riesgo muy alto para la salud, requiere asistencia media de un profesional, traslado en unidad médica, hospitalización, incapacidad mayor a 72 hrs. Ejemplos: amputaciones, pérdida del sentido de la audición o visión, cáncer, quemaduras de cuarto grado, etc. |