

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

## 1. OBJETIVO

Aplicar la seguridad preventiva en el almacén, atendiendo a la normativa vigente y a las recomendaciones ergonómicas en las instalaciones de almacenes de la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos (Agencia).

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a los almacenes ubicados en Bosque los Colomos (BLC), Parque Metropolitano (PMTRO), Parque Solidaridad (PSL) de la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara.

## 3. TÉRMINOS O DEFINICIONES

- 3.1. Almacén:** Lugar o espacio físico para el correcto resguardo, tránsito, reparación y mantenimiento de bienes como materiales, herramientas, maquinaria y equipo en gran cantidad.
- 3.2. Agencia:** Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara.
- 3.3. Equipo:** Herramientas mecánicas para la realización de labores operativas, tales como, desbrozadoras, sopladoras, motosierras, etc., que por sus características cuenta con número patrimonial.
- 3.4. Equipo de Protección Personal:** Conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger a el(la) trabajador(a) contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de del desempeño de sus funciones y de la atención de emergencias y que son de uso único y exclusivo de cada colaborador de acuerdo a su perfil de puesto y funciones asignadas.
- 3.5. Herramientas:** Instrumentos de trabajo requeridos por las cuadrillas de la Gerencia de Conservación y Mejoramiento a la Infraestructura o la Gerencia de Conservación y Mejoramiento Forestal y de Suelos para labores de mantenimiento de los bosques urbanos.
- 3.6. PEPS:** Primeras Entradas Primeras Salidas; Es un método de inventario que consiste en la salida de materiales y suministros en función de su fecha de llegada, siendo las primeras entradas (es decir, las más antiguas en llegar al almacén) las primeras en salir del almacén. De esta manera se tiene la certeza de rotar los insumos y que su estadía y desgaste en el anaquel sea el mínimo posible para eficientar costos y evitar desperdicios.
- 3.7. Tablero de herramientas:** Se trata de un pizarrón empotrado sobre un muro o pared diseñado para el acomodo y aseguramiento de herramientas.

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

#### 4. REFERENCIAS.

- NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
- NOM-006-STPS-2014, Manejo y Almacenamiento de Materiales-Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

#### 5. INSTRUCCIONES.

##### 5.1. Prácticas de almacenamiento.

- 5.1.1. Derivado de la recepción y colocación de los materiales en el área de tránsito conforme a lo establecido en el procedimiento de **Manejo y Operación de Almacenes P-ADF-10**, se realiza el acomodo en los anaqueles mediante el método de almacenamiento **PEPS**, lo cual garantiza mantener un almacén ordenado.
- 5.1.2. El(la) Encargado(a) de Almacén debe verificar en todo momento que la colocación de los insumos más recientes se haga al fondo de cada anaquel, asegurándose que los materiales o insumos más antiguos sean de fácil acceso para que éstos sean los primeros en ser entregados a las áreas solicitantes.

##### 5.2. Condiciones seguras para el almacenamiento.

- 5.2.1. Para asegurar que las condiciones de almacenamiento de materiales sean seguras, el(la) Encargado(a) de Almacén, apegándose a las indicaciones de seguridad

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

dictadas por la Jefatura de Seguridad Laboral para prevenir accidentes, debe cumplir con lo siguiente:

- 5.2.1.1. Desempeñar únicamente las actividades relacionadas a su trabajo dentro del almacén con el fin de evitar riesgos.
- 5.2.1.2. La entrada al almacén está limitada sólo al personal de Almacén.
- 5.2.1.3. Está prohibido usar sillas o cajas, para alcanzar una altura, debe utilizarse siempre y únicamente el equipo de altura destinado para el servicio.
- 5.2.1.4. Asegurar que los elementos estructurales cuenten con la capacidad para soportar las cargas y evitar posibles fallas estructurales y riesgos de impacto.
- 5.2.1.5. Establecer la altura máxima de las estibas, sin que bloqueen la iluminación y ventilación u obstruyan rutas de evacuación, salidas de emergencia o equipo contra incendios.
- 5.2.1.6. Apilar los materiales de manera tal que siempre se coloquen los de mayor peso en la parte inferior.
- 5.2.1.7. Realizar la desestiba de materiales desde la parte superior.
- 5.2.1.8. Impedir que los materiales se recarguen en las paredes.
- 5.2.1.9. Ante la falla de algún mobiliario, instalación eléctrica, etc., se debe contactar con el personal capacitado para resolver dicho problema, por lo que está prohibido que el personal de almacén trate de solucionar el problema.
- 5.2.1.10. En el momento en el que se presente alguna falla eléctrica (apagones, tormenta eléctrica, etc.) el personal deberá cesar sus actividades con los dispositivos eléctricos, a fin de evitar riesgos potenciales.

### 5.3. Manejo manual de cargas.

- 5.3.1. En la manipulación manual de cargas interviene el esfuerzo humano tanto de forma directa (levantamiento o colocación) como indirecta (empuje, tracción, desplazamiento), se debe considerar la manipulación, mantener la carga alzada, la sujeción con las manos y con otras partes del cuerpo, como la espalda.
- 5.3.2. El peso de la carga, uno de los principales factores a la hora de realizar la manipulación manual de carga, para los hombres, el peso máximo no debe

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

sobrepasar 25 kilogramos, para mujeres o trabajadores jóvenes, no se deben manejar cargas superiores a los 10 kilogramos.

5.3.3. Como norma general, es preferible manipular las cargas cerca del cuerpo, a una altura comprendida entre la altura de los codos y nudillos, ya que de esta forma disminuye la tensión en la zona lumbar.

5.3.4. No todas las cargas se deben manipular utilizando las mismas instrucciones, pero de forma general, se deberá seguir los siguientes pasos:

- Planificar el levantamiento.
- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelante que el otro.
- Adoptar la postura de levantamiento, doblando las piernas, manteniendo en todo momento la espalda derecha y mantener el mentón metido, no flexionar demasiado las rodillas, no girar el tronco ni adoptar una posición forzada.
- Agarre firme, sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo.
- Evitar giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
- Carga pegada al cuerpo.
- Depósito de la carga, al momento de levantar la carga desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo a la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar de agarre.
- Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.
- Realizar levantamiento espaciado.

5.3.5. Para el transporte de material a granel o empaquetado a distancias relativamente cortas, que son soportados parcialmente y/o impulsados por los trabajadores, se utilizan equipos auxiliares como vehículos de una, dos o más ruedas, sin locomoción propia, tales las carretillas, diablos y patines, entre otros.

5.3.6. Al hacer uso de estos equipos auxiliares, se debe asegurar la estabilidad de la carga durante su traslado.

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

#### 5.4. Almacenamiento, manejo e identificación de sustancias químicas.

- 5.4.1. El almacenamiento de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas debe hacerse en recipientes específicos, de materiales compatibles con la sustancia de que se trate.
- 5.4.2. Las áreas destinadas para el almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles deben estar aisladas de cualquier fuente de calor o ignición.
- 5.4.3. Los recipientes fijos donde se almacenen estas sustancias deben contar con dispositivos de relevo de presión y arrestador de flama.
- 5.4.4. Para el manejo de sustancias inflamables o combustibles se prohíbe el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar chispa, flama abierta o temperaturas que puedan provocar ignición.
- 5.4.5. El trasvase de sustancias inflamables o combustibles debe realizarse con la ventilación o aislamiento del proceso suficiente para evitar la presencia de atmósferas explosivas.
- 5.4.6. Se debe llevar a cabo lo siguiente para la Identificación y comunicación de peligros:
- 5.4.6.1. Contar con el sistema armonizado de identificación, datos de seguridad de todas las sustancias químicas peligrosas y mezclas que se manejan en el centro de trabajo y darlas a conocer al personal (Véase **Anexo A**).
  - 5.4.6.2. Señalizar los depósitos, recipientes, anaqueles o áreas de almacenamiento que contengan sustancias químicas peligrosas y mezclas.
  - 5.4.6.3. Contar con las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) proporcionadas por el proveedor de cada sustancia química.
  - 5.4.6.4. La señalización se debe ubicar en lugares visibles del contenedor, anaquel o área del centro de trabajo, de tal manera que siempre puedan ser observadas por los trabajadores o servicios de atención de emergencias.
  - 5.4.6.5. Los elementos de la señalización de la sustancia química peligrosa o mezcla deberán coincidir con la información utilizada en la hoja de datos de seguridad.
  - 5.4.6.6. La señalización deberá estar marcada, impresa, pintada, adherida o colocada al depósito, recipiente, anaquel o al área, y ser de material resistente e indeleble, que soporte las condiciones a las que deberá estar expuesta, para que no se altere la información y los colores de la misma.

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       |  | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes |  | Rev.00                  |
|   |   |  | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   |  | 24/mar/2023             |

5.4.6.7. Los elementos que deben integrar la señalización, son los siguientes:

- El nombre de la sustancia química peligrosa y mezcla.
- La palabra de "**advertencia**", "**peligro**" o "**atención**".
- Los pictogramas o símbolos que apliquen, de acuerdo con la categoría de sus peligros **físicos** y para la **salud**, de la sustancia química peligrosa y mezcla. En los casos en que el peligro no tiene asociado un símbolo, solamente se colocarán las palabras de **advertencia** y la indicación de **peligro**; en ningún otro caso deberá haber pictogramas sin símbolo.
- El Código de identificación de peligro **H** y su indicación de peligro físico y para la salud.
- En el caso de la etiqueta, se adicionan los Códigos de identificación **P** y su consejo de prudencia para los peligros físicos y para la salud.

## 5.5. Uso de Equipo de Protección Personal.

5.5.1. Los equipos y herramientas se limpiarán y se entregarán al almacén, después de su uso, por el área que la utilizó.

5.5.2. El equipo de protección personal se clasifica y se utiliza de la siguiente manera:

| Región anatómica        | EPP   | Tipo de riesgo en función de la actividad del trabajador   |
|-------------------------|---|--|
| Ojos                    | Goggles   | Riesgo de proyección de partículas o líquidos  |
| Aparato respiratorio    | Mascarilla desechable                                     | Protección contra gases y vapores. Considerando que hay diferentes tipos de gases y vapores para los cuales aplican también diferentes tipos de respiradores, incluyendo para gases y vapores tóxicos. |
| Extremidades superiores | Guantes contra sustancias químicas.<br>Guantes.<br>Mangas | Importante verificar las recomendaciones o especificaciones de los diferentes guantes, hechas por el fabricante, esto dependerá para la actividad. Riesgos por exposición o contacto con sustancias    |

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
|                         |  | químicas corrosivas.  |
| Tronco                  | Mandil contra sustancias químicas<br>Ropa contra sustancias peligrosas | Riesgo por exposición a sustancias químicas corrosivas, cuando se puede tener contacto del cuerpo con estas sustancias. |
| Extremidades inferiores | Calzado  | Protección a la persona contra golpes, machacamientos, resbalones, etc.   |

### 5.6. Elementos y señalética de seguridad en almacén.

- 5.6.1. En las instalaciones del almacén se debe tener un plano de seguridad donde se indiquen los elementos de seguridad, salidas de emergencia y rutas de evacuación en caso de una emergencia; el cual es proporcionado por la Jefatura de Seguridad Laboral.
- 5.6.2. Se debe contar con señalética con las instrucciones de seguridad en un lugar visible y accesible para todos sobre las acciones en caso de incendio.
- 5.6.3. Se debe contar con medios para la detección y combate de incendios.
- 5.6.4. Los equipos para combate de incendios deben colocarse y señalarse conforme lo señala la Norma Oficial Mexicana para la prevención y protección contra incendios (NOM-002-STPS-2010).
- 5.6.5. La señalización de seguridad en el almacén debe cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana sobre colores y señales de seguridad (NOM-026-STPS-2008) (Véase **Anexo B**)
- 5.6.6. La señalética debe atender a las siguientes especificaciones:

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Elaboró</b>   | <b>Revisó</b>  | <b>Autorizó</b>   |
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

| Color           | Significado                               | Indicaciones y precisiones   |
|-----------------|---|--|
| <b>Rojo</b>     | Señal de prohibición                      | Comportamientos peligrosos   |
|                 | Peligro-alarma                            | Alto, parada, dispositivos de conexión de emergencia.  |
|                 | Material y equipo de combate de incendios | Identificación y localización  |
| <b>Amarillo</b> | Señal de Advertencia                      | Atención, precaución.  |
|                 | Señal de Obligación                       | Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual  |
| <b>Verde</b>    | Condición segura                          | Señalamientos de salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, puntos de reunión, entre otros. |
|                 | Situación de seguridad                    | Vuelta a la normalidad   |

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.  
 C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.  
 Tel:33-9688-8595.

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       |  | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes |  | Rev.00                  |
|   |   |  | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   |  | 24/mar/2023             |

## 6. ANEXOS

| Documento                       | Código   | Tipo de documento (interno y/o Externo) | Tiempo de retención | Disposición final | Lugar temporal de almacenamiento                | Formato (Electrónico/Físico) |
|---------------------------------|----------|---|---------------------|-------------------|---|------------------------------|
| Manejo y Operación de Almacenes | P-ADF-10 | Interno                                 | 10 años             | Archivo histórico | Archivo de concentración en parque y/o oficinas | Electrónico/Físico           |

### Anexo A. Sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos.

El sistema armonizado debe incluir lo siguiente:

- El listado actualizado de las sustancias químicas peligrosas y mezclas, en su caso, que contenga con nombre, número CAS y clasificación de cada sustancia.
- Las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas y mezclas.
- La señalización o el etiquetado.
- La capacitación y adiestramiento proporcionado a los trabajadores sobre el contenido de las hojas de datos de seguridad y de la señalización.

Los pictogramas que constituyen el sistema armonizado son los siguientes:



**GHS09**  
Dañino para el medi ambiente acuático (EN)



**GHS08**  
Cancerígeno, mutágeno (MU)



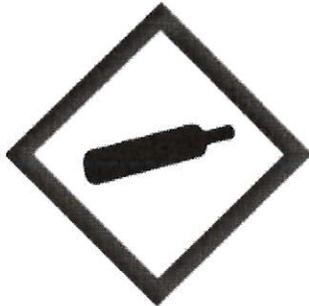
**GHS06**  
Peligro de irritación al inhalar (TO)



**GHS07**  
Sustancias tóxicas (DA)

| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       |             |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes |             |
|   | I-ADF-09  | Rev.00      |
|   | <b>Fecha de emisión</b>                             | 24/mar/2023 |



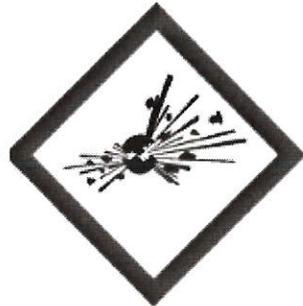
**GHS04**  
Gas bajo presión  
(GZ)



**GHS02**  
Sustancias inflamables  
(IN)



**GHS05**  
Sustancias corrosivas  
(CR)



**GHS01**  
Sustancias explosivas  
(EX)



**GHS03**  
Sustancias comburentes  
(CB)

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Elaboró</b>   | <b>Revisó</b>  | <b>Autorizó</b>   |
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |

**Anexo B. Señalética de seguridad en almacén.**



| Elaboró  | Revisó   | Autorizó  |
|--|--|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes

I-ADF-09

Rev.00

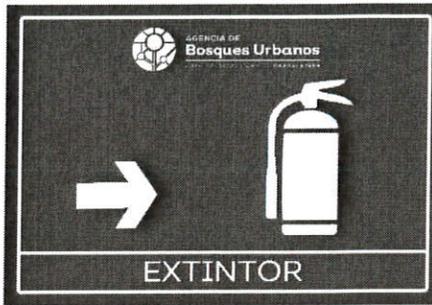
**Fecha de emisión**

24/mar/2023



| Elaboró                           | Revisó                            | Autorizó                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|  | <b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>                       | I-ADF-09                |
|   | Manejo de seguridad y buenas prácticas en Almacenes | Rev.00                  |
|   |   | <b>Fecha de emisión</b> |
|   |   | 24/mar/2023             |



## 7. CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión | Descripción de cambios      | Fecha de revisión |
|----------|-----------------------------|-------------------|
| 00       | Documento de nueva creación | 24/Marzo/2023     |

| Elaboró  | Revisó  | Autorizó  |
|--|---|---|
| <br>Jefatura de Compras y Almacén | <br>Jefatura de Seguridad Laboral | <br>Gerencia de Administración |

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.  
 C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.  
 Tel:33-9688-8595.

