

**“2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD, POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)”**

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO PARA LOS GENERADORES DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

# guía para la elaboración de plan de manejo de residuos de manejo especial.

# Introducción

**Disposiciones Generales para la Implementación de Planes de Manejo de Residuos Especiales.**

Con la finalidad de dar el cumplimiento a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos **(LGPGIR)** y a la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos **(LPGIRS),** esta Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable **(SEMAEDESO)** ha elaborado ésta guía para facilitar la realización de los Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial.

**¿Qué es el Plan de Manejo?**

Es un instrumento de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, que contiene el conjunto de acciones y procedimientos para facilitar el acopio y la disposición final de los productos de consumo que al desecharse se conviertan en residuos sólidos (comúnmente conocidos como basura). El principal objetivo del plan de manejo es minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos; bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica, y social, promoviendo la responsabilidad compartida de los productores, distribuidores y comercializadores; realizar la separación en la fuente de generación, la recolección separada de residuos y fomentar la reutilización y reciclaje de estos residuos, con el objeto de reducir el volumen y valorizar los residuos que actualmente van a la disposición final.

**¿Quiénes deben presentar el Plan de Manejo?**

De acuerdo al Artículo 28 Fracción III de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y Artículo 28 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, la formulación y presentación de los Planes de Manejo es obligación de los grandes generadores, los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en Residuos Sólidos Urbanos o de Manejo Especial, así como los organismos públicos y privados, entidades de la administración pública y personas físicas y morales que generen Residuos Sólidos Urbanos en un volumen igual o mayor a 10 toneladas en peso bruto de Residuos Sólidos Urbanos al año (27.4 kilogramos al día) o su equivalente en otra unidad de medida, de igual manera, aquellos establecimientos mercantiles, industriales o de servicios que se dediquen al acopio, reutilización o reciclaje de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

La presentación de los Planes de Manejo tiene su fundamento legal, en los Artículos 9 Fracción III y VI; Artículos 19, 27, 28 y 98 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y Artículo 8 Fracción III y VI, Artículos 15, 27, 28 y 30 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

El Artículo 19 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y Artículo 15 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, clasifican a los Residuos de Manejo Especial como se indica a continuación:

1. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para éste fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera.
2. Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico-infecciosos.
3. Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades; con excepción de los residuos considerados peligrosos por la Ley General.
4. Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas.
5. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales.
6. Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes.
7. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.
8. Residuos tecnológicos provenientes de la industria de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico, se incluye pilas no peligrosas.
9. Otros que determine la Secretaría de común acuerdo con las entidades federativas y municipios que así lo convengan para facilitar su gestión integral.

Así mismo, la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, contempla algunos más dentro de la clasificación de los Residuos de Manejo Especial, como se indica a continuación:

* Residuos de cosméticos no peligrosos, así como residuos de alimentos caducados generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales.
* Los neumáticos usados, muebles, enseres domésticos usados en gran volumen, envases plásticos y todo tipo de materiales de lenta degradación.
* Residuos de laboratorios industriales, químicos, biológicos, de producción o de investigación, con excepción de los residuos considerados peligrosos por la Ley General.

# Documentación Requerida

Las personas físicas o morales interesadas en obtener autorización para el manejo de los Residuos de Manejo Especial generados en sus instalaciones o actividades, deberán presentar ante esta Secretaría su solicitud de en la que proporcionen, según corresponda, la siguiente información en base el Artículo 88 de la LPGIRS:

1. Solicitud debidamente requisitada la cual se describe en el apartado III, IV, V y VI.
2. Copia simple del instrumento que acredite la personalidad del solicitante de acuerdo a la Tabla 1.

**Tabla 1.** Documentos a presentar según la personalidad del solicitante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INSTITUCIONES PÚBLICAS | EMPRESA O ASOCIACIONES EN GENERAL | PERSONA FÍSICA |
| Decreto de Creación | Acta constitutiva de la empresa o asociación. | Copia de la Identificación oficial |
| Identificación oficial del funcionario titular de la dependencia y documentación que lo acredite | Poder notarial o carta poder a nombre del gestor del proyecto. | Registro federal de contribuyentes (RFC). |
| Registro federal de contribuyentes (RFC). | Identificación oficial del gestor del proyecto. |
| Registro federal de contribuyentes (RFC). |

1. Copia simple de la posesión legal del predio.

**Tabla 2.** Documentos que acreditan la posesión legal del predio

|  |  |
| --- | --- |
| Propiedad del predio | Copia del Contrato de compra-venta, escrituras del predio. |
| Predio rentado | Copia del Contrato de arrendamiento. |
| Donación del predio | Constancia de posesión del predio junto con Acta de asamblea de los comuneros o ejidatarios donde aceptan la donación del predio firmada por los asistentes. |
| Otros (especificar) | Documentación comprobatoria |

1. Copia simple de la Licencia de Uso de Suelo vigente
2. Copia simple de la Autorización de Impacto Ambiental para la Construcción y Operación de la Empresa
3. Copia del Programa Interno de Protección Civil validado por la Coordinación Estatal de Protección Civil de Oaxaca, de acuerdo con el Art. 87 de la Ley Estatal de Protección Civil. (En caso de no contar con el Programa Interno de Protección Civil validado, deberá presentar el documento que avale el inicio de dicho trámite ante Protección Civil Estatal)
4. En caso de no contar con el Programa Interno de Protección Civil (validado), deberá presentar el Programa de Capacitaciones para el personal encargado de la operación de los procesos, equipos y medios de transporte para el manejo de los residuos.
5. Constancia de que el establecimiento cuenta con las condiciones mínimas establecidas por protección civil municipal.
6. Croquis de la localización del establecimiento, indicando colindancias.
7. Anexar plano de conjunto y distribución de las áreas de la empresa identificando claramente cada una de las áreas que conforman la infraestructura para el manejo de los residuos.
8. En caso de generar residuos de lodos de una planta de tratamiento de agua residuales (PTAR) se deberá de anexar copia de los análisis de laboratorio realizados conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002; dicho análisis deberá ser elaborado por algún laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) (anexar copia de la acreditación del laboratorio).
9. Copia del registro de descarga de aguas residuales emitido por el municipio o CONAGUA(si aplica)
10. En caso de generar cenizas provenientes de calderas deberá de anexar copia de los análisis elaborados por laboratorios acreditados por la Entidad Mexicana de acreditación (EMA) (anexar copia de la acreditación).
11. En el caso de residuos que se manejen estén considerados en la NOM-052-SEMARNAT-1993 que “Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente” y que recibieron un tratamiento o se determinó que el residuo no es peligroso, se deberá anexar los estudios que demuestren su no peligrosidad, (análisis CRETIB).
12. Copia de la documentación legal comprobatoria, que estipule las cantidades de residuos a disponer permitidos por las autoridades, empresas recicladoras, centros de acopio, por medio de la siguiente documentación legal:
    1. Pre-convenios
    2. Convenios
    3. Pre-contratos
    4. Contratos
    5. Pre-acuerdos
    6. Acuerdos
13. Anexar evidencia fotográfica del manejo de los RSU y de RME que muestre la Generación, recolección y movimiento dentro de la empresa, tratamiento (en su caso) almacenamiento y entrega a empresas o sistema de limpia para su disposición final.
14. Integrar una bitácora en la que se registren los datos del manejo de los residuos de manejo especial (Generación, almacenamiento temporal y disposición final).
15. Toda la documentación legal e información adicional deberá entregarse en forma impresa en carpeta de tres arillos y en archivo electrónico con oficio dirigido a la Ing. Helena Iturribarría Rojas, Secretaria del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable.
16. Anexar Índice

# Instrucciones del llenado de la guía

1. Toda la documentación a la que se refiere el presente, deberá entregarse en forma impresa y en archivo electrónico.
2. La persona física o moral deberá de asegurarse que no se dejarán espacios en blanco en dicho formato.
3. Solo utilizar letras MAYÚSCULAS para su llenado.
4. En caso de que los espacios no sean suficientes, podrá agregar anexos, haciendo referencia en el apartado correspondiente.
5. Deberá actualizar el índice de contenido correspondiente al número de página.
6. Toda la información deberá entregarse en la Oficialía de Partes de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca, ubicada en Ciudad Administrativa “Benemérito de las Américas” Edificio 5 Nivel 3, Carretera Internacional Oaxaca-Istmo km 11.5, Tlalixtac de Cabrera, C.P. 68270, Oaxaca.
7. El Plan de Manejo se deberán entregar tanto en formato impreso (en carpeta de 3 anillos, ordenando e identificando cada uno de los anexos), así como en formato digital (PDF)
8. Al momento de la entrega se realizará una revisión rápida con el fin de indicar cuál es la documentación que ingresa y si hay algún punto faltante por medio de una lista de revisión.

# Formato del Plan de Manejo

### INFORMACIÓN GENERAL

* 1. **Información General de la Empresa**
     1. **Nombre, Denominación o Razón Social de la Persona Física o Moral.**

|  |
| --- |
|  |

* + 1. **Nombre del Propietario o Representante Legal.**

|  |
| --- |
|  |

* + 1. **Licencias, permisos o autorizaciones con las que cuente la empresa para la Operación de la Empresa (Federales, Estatales, Municipales):**

|  |  |
| --- | --- |
| Autorización | Número de Autorización |
|  |  |
|  |  |

* + 1. **Persona Autorizada para Notificar y Recibir Información**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre de la Persona Autorizada: | | |
|  | | |
| Calle y N°: | Colonia: | Ciudad: |
|  |  |  |
| Teléfono: | Correo Electrónico: | |
|  |  | |

* + 1. **Domicilio del Establecimiento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zona Industrial ( ) | Zona Habitacional ( ) | Zona Deshabitada (\_\_) | Otro ( )  Especifique: |
| Calle y N°: | | Colonia: | |
|  | |  | |
| Ciudad: | | Código Postal: | |
|  | |  | |

* + 1. **Teléfono, Fax y Dirección Electrónica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teléfono: | Celular: | Página Web: |
| Fax: | Correo electrónico: | Otro: |

* + 1. **Registro Federal del Contribuyente. (RFC)**

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Datos de quien elaboró el Plan y/o Prestador de Servicios (en su caso)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre de la Empresa: | Nombre del Responsable: | Cedula Profesional: |
|  |  |  |
| Calle y N°: | Colonia: | Ciudad: |
|  |  |  |
| Teléfono: | Correo Electrónico: | |
|  |  | |

### INFORMACIÓN DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL

* 1. **Datos de Operación y Localización de la Empresa**
     1. **Actividad Principal del Establecimiento**

|  |
| --- |
|  |

* + 1. **Giro de la Empresa**

|  |
| --- |
|  |

* + 1. **Corporación, Asociación o Cámara a la cual pertenece (si aplica)**

|  |
| --- |
| Nombre de la Corporación, Asociación o Cámara: |
|  |

* + 1. **Fecha de Inicio de Operaciones**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Día: | | Mes: | | Año | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

* + 1. **Turnos, Horarios, N° de Empleados y Operarios**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Turnos | Horarios | Nº de Empleados | Nº de Operarios | Nº Días de Actividad por Semana |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

* + 1. **Coordenadas de Localización del Establecimiento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Coordenadas Geográficas | | | |
|  | Grados | Minutos | Segundos |
| Latitud (N) |  |  |  |
| Longitud (W) |  |  |  |
| Coordenadas Geográficas | | | |
|  | Grados | Minutos | Segundos |
| Latitud (N) |  |  |  |
| Longitud (W) |  |  |  |
| Coordenadas Geográficas | | | |
|  | Grados | Minutos | Segundos |
| Latitud (N) |  |  |  |
| Longitud (W) |  |  |  |
| Coordenadas Geográficas | | | |
|  | Grados | Minutos | Segundos |
| Latitud (N) |  |  |  |
| Longitud (W) |  |  |  |

* 1. **Datos del Predio**

|  |  |
| --- | --- |
| El predio es Propio o Rentado (anexar copia de documentación) |  |
| Superficie Total | m2 |
| Superficie Ocupada por el Establecimiento | m2 |

### Actividades del Establecimiento

* 1. **Descripción de Actividades**
     1. **Diagrama de Flujo**

En ésta sección se elaborara el o (los) *diagrama(s) de flujo* mismos quedeberán incluir todas las etapas de la producción, identificando gráficamente el uso de insumos y agua, consumo de energía, las emisiones a la atmósfera, descarga(s) de agua, residuos de manejo especial, tomando en cuenta simbología, mostrada en la imagen 1.

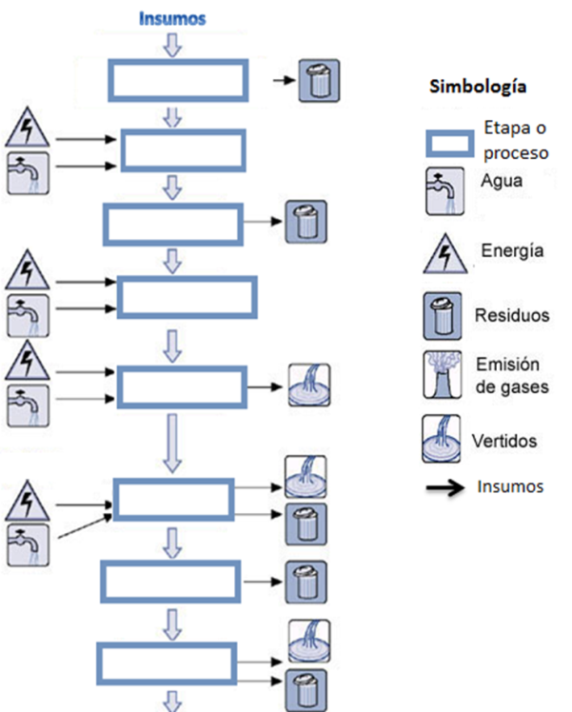


Imagen1. Ejemplo de diagrama de flujo de las etapas o procesos de la obra o actividad que realiza la empresa.

* + 1. **Descripción Detallada de las Actividades**

En esta sección, se realizará la descripción detallada de las actividades que se realizan en el establecimiento con base en el o (los) *diagramas de flujo* del punto 3.1.

### Información de Materias Primas Utilizadas, Transformadas y Desechadas

* 1. **Listado de Insumos**

Incluye los involucrados en todas las áreas de las instalaciones (Almacenes, Proceso, Oficinas Administrativas, Enfermería, Comedor, Sanitarios, Mantenimiento de instalaciones y equipos, otros especificar)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre comercial o químico del insumo | Tipo de envase o embalaje | Áreas involucradas y cantidades utilizadas en unidades respectivas de volumen o masa | | | | | | | | | Estado Físico | | |
| Almacenes | Proceso | Oficinas administrativas | Enfermería | Comedor | Sanitarios | Mantenimiento | | Otras Especifique | Sólido | Liquido | Gas |
| **Equipos** | **Instalaciones** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Tipo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial Generados.**

El catálogo de CLAVES para los residuos y su manejo se encuentra en el anexo 1 y 2 de la presente guía. En el plano arquitectónico se deberá ubicar los sitios de almacenamiento temporal dentro del establecimiento.

* + 1. Residuos generados en proceso

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CLAVE | Nombre del residuo | Cantidad  (ton/mes) | Forma de almacenamiento | Destino | Cantidad Aprovechada (ton/mes) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* + 1. Residuos generados en oficina

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CLAVE | Nombre del residuo | Cantidad  (ton/mes) | Forma de almacenamiento | Destino | Cantidad Aprovechada (ton/mes) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* + 1. Residuos generados en áreas de servicios generales (baños, comedor, PTAR) y embalaje (incluyendo envases y paquetes de materias primas, otros).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CLAVE | Nombre del residuo | Cantidad  (ton/mes) | Forma de almacenamiento | Destino | Cantidad Aprovechada (ton/mes) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* + 1. Especificar otros (si alguna clave pertenece a la categoría “otros” (residuos) es obligatorio especificar en la siguiente tabla el residuo)

|  |  |
| --- | --- |
| CLAVE | Especifique |
|  |  |
|  |  |

* 1. **Empresa que Transporta sus Residuos** (Señalar las empresas a las que entrega sus residuos sólidos).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la empresa | Dirección de la empresa | No. De autorización de transporte | Residuo | Cantidad entregada (ton) | Disposición final |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* + 1. Residuos que reutiliza o recicla dentro de la empresa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del residuo | Cantidad Generada y/o aprovechada para el reciclaje y/o rehúso (kg) | Tipo de almacenamiento | Tipo de producto que se obtiene al procesar el residuo |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. **Formas de Almacenamiento de los Residuos Sólidos dentro de la Empresa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del residuo | Forma de almacenamiento | Cantidad almacenada (kg o m3) | Tiempo promedio de almacenamiento (días, semanas o meses) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 

### PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

### **Construir la visión y misión que guiará al PMRME**

Se debe construir la visión y la misión que regirá el programa de trabajo, esto dará a conocer las intenciones de la organización hacia dentro y hacia fuera de la misma, con respecto al manejo integral de residuos especiales, esto ayudará a fijar los objetivos que se pretenden en el PMRME.

### **Autoevaluación-Diagnóstico**

Describir las actividades actuales que realizan para el manejo de los Residuos Sólidos (métodos de disminución de la generación de RS, capacitación y concientización al personal, clasificación de los RS, venta de residuos valorizables, etc.) y establecer los puntos que consideran que deben mejorar

### **Visión**

La Visión proporciona una vista hacia “afuera” de la organización, se orienta a largo plazo, en el sentido de rescatar la identidad, los aspectos inalterables esenciales de la organización.

### **Misión**

La Misión proporciona una vista hacia “adentro” de la organización, es lo que da sentido a la organización es un horizonte en el mediano plazo, enfatizando los aspectos en los cuales se deben enfocar la organización.

### **Establecer objetivos, estrategias y metas, del PMRME**

Este apartado se establecerá los objetivos, estrategias, para la ejecución del programa para lograr un manejo adecuado de los residuos de manejo especial.

### **Objetivos:**

Es elemento programático que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos de los realizadores de la obra o actividad para dar cumplimiento a la misión. Se debe de considerar un objetivo para cada uno de los residuos especiales a disponer.

### **Estrategias**

Las estrategias son los caminos a seguir, que aseguran el logro de los objetivos planteados, mismos que se diseñaron a partir de los re­sultados de la autoevaluación-diagnóstico, de la misión y de la visión. Por lo menos debe de corresponder una estrategia para cada objetivo establecido.

Se deben de definir los caminos por los que deben transitar para lograr los objetivos planteados, para visualizar pueden integrar las siguientes herramientas;

* Conceptualizar por medio de diagramas de flujo
* Organigramas
* Mapas conceptuales

Analizar que las estrategias diseñadas resulten factibles de realizar en función de;

* Tiempo,
* Recursos,
* Intervención de otras instancias
* Cumplimiento de normas o disposiciones oficiales.

**NOTA:** ***Se deberá establecer una estrategia referente a la disposición final de los Residuos de Manejo Especial.***

### **Establecer Metas**

Las metas son los pasos elementales que se deben de seguir para lograr cada uno de los estrategias planteadas durante un periodo establecido por el encargado del PMRME, para cada objetivo debe de corresponder por lo menos una meta que proporcionen certeza de que se cumplirán . Las metas deben de clasificarse según el periodo de tiempo comprendido:

* A Corto,
* Mediano, y
* Largo plazo

Nota: Independientemente del tiempo de ejecución del PMRME se deben contemplar las metas a corto, mediano y largo plazo.

### **Acciones Específicas**

Las acciones específicas, se deben de realizar acorde a las metas planteadas durante los periodos de tiempo que fueron establecidos, por lo menos se debe de presentar una acción por cada meta planteada que aseguren con certeza de que se cumplirán en su totalidad con la meta en cuestión.

Las acciones específicas deben de contemplar los siguientes elementos;

* Definan indicadores de logro para el cumplimiento de las metas para llevar un adecuado seguimiento de su avance.
* Determinen la periodicidad y los responsables de verificar la ejecución de las acciones para reconocer su impacto mediante un registro por escrito (bitácora de seguimiento).
* Diseñen algún instrumento que les facilite el registro de información (listas de cotejo, guías de observación).

### **Elaborar el Programa de Trabajo**

El programa de trabajo tiene como objetivo, establecer una planificación y una gestión que sirva para planear el trabajo. En el programa se debe de calendarizar los tiempos en donde se ejecutaran las acciones específicas que a su vez éstas darán cumplimiento a las; metas, estrategias, objetivos.

Establecer acciones específicas en función del tiempo con relación a objetivos, estrate­gias, metas, considerando el periodo de tiempo y la inversión requerida para cada actividad plantada:

* A corto,
* Mediano, y
* Largo plazo

### **Participantes Del Plan De Manejo**

Señale el personal que participa en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y el cual dará seguimiento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Cargo que desempeña | Indicar la participación |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Declaro que la información contenida es verídica y que enterados de que: en caso de encontrar falsedad en la información y/o incumplimiento, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable procederá a aplicar las sanciones correspondientes.  **Fecha de elaboración:**  DÍA MES AÑO   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Nombre y firma del propietario o representante legal de la empresa.  Nombre y firma del responsable de la elaboración del plan de manejo. |

**ANEXO 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASIFICACIÓN** | **CLAVE** |
| **RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL** | **RME** |
| **Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera.** | **RR** |
| Residuos de grava y rocas trituradas no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RR-1 |
| Residuos de arena y arcillas no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RR-2 |
| Residuos del corte y serrado de piedra no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RR-3 |
| Residuos de polvo y arenilla no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RR-4 |
| Otros especifique | RR-5 |
| **Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico-infecciosos.** | **RSA** |
| Residuos cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales establecidos en las 052 y 085-SEMARNAT | RSA-1 |
| Vendajes | RSA-2 |
| Ropa | RSA-3 |
| Pañales | RSA-4 |
| Toallas sanitarias | RSA-5 |
| Abate lenguas | RSA-6 |
| Objetos cortantes y punzocortantes | RSA-7 |
| Restos Anatómicos | RSA-8 |
| Medicamentos | RSA-9 |
| Placas Radiológicas | RSA-10 |
| Otros especifique | RSA-11 |
| **Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades** | **RGA-PASFA** |
| Residuos de tejidos de animales y cadáveres | RGA-PASFA-1 |
| Residuos de tejidos de vegetales | RGA-PASFA-2 |
| Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida) y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan | RGA-PASFA-3 |
| Residuos agroquímicos que no contengan sustancias peligrosas | RGA-PASFA-5 |
| Objetos cortantes y punzocortantes no objeto de requisitos especiales establecidos en las 052 y 085-SEMARNAT | RGA-PASFA-6 |
| Medicamentos y hormonas no objeto de requisitos especiales establecidos en las 052 y 085-SEMARNAT | RGA-PASFA-7 |
| Otros especifique | RGA-PASFA-8 |
| **Residuos industriales no peligrosos generados en instalaciones o por procesos industriales que no presentan características de peligrosidad conforme a la normatividad ambiental vigente** | **RINP** |
| Aserrín, virutas, recortes, madera, tableros y chapas no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RINP-1 |
| Residuos de fibras textiles procesadas y no procesadas | RINP-2 |
| Residuos de cueros o pieles curtidas de cualquier origen forma y color | RINP-3 |
| Residuos que contienen metales previo CRETI | RINP-4 |
| Residuos de pinturas y tintas que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-5 |
| Residuos de tóner de impresión que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-6 |
| Residuos de adhesivos y sellantes, que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-7 |
| Cenizas, escorias y polvo que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-8 |
| Partículas, procedentes de tratamiento de efluentes gaseosos, que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-9 |
| Escorias de hornos que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-10 |
| Residuos de materiales de fibra de vidrio | RINP-11 |
| Residuos de fibras sintéticas como nylon, poliéster etc. | RINP-12 |
| Residuos de plástico de película o polietileno de baja densidad | RINP-13 |
| Residuos de plástico rígido como PET (polietilentereftalato), polietileno de alta densidad (HDPE), cloruro de polivinilo (PVC), polipropileno (PP) | RINP-14 |
| Residuos de poliuretano | RINP-15 |
| Residuos de poliestireno expandido (unicel) | RINP-16 |
| Residuos de cerámica, ladrillos, tejas y materiales de construcción que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-17 |
| Limaduras y virutas de metales férreos | RINP-18 |
| Polvo y partículas de metales férreos | RINP-19 |
| Limaduras y virutas de metales no férreos | RINP-20 |
| Polvo y partículas de metales no férreos | RINP-21 |
| Virutas y rebabas de plástico | RINP-22 |
| Residuos de soldadura | RINP-23 |
| Envases de papel y cartón | RINP-24 |
| Envases de plástico | RINP-25 |
| Envases de madera | RINP-26 |
| Envases metálicos | RINP-27 |
| Envases de vidrio | RINP-28 |
| Envases textiles | RINP-29 |
| Envases de Hule | RINP-30 |
| Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-31 |
| Neumáticos fuera de uso, hules, y similares como ligas y empaques diversos | RINP-32 |
| Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos | RINP-33 |
| Metales ferrosos | RINP-34 |
| Metales no ferrosos | RINP-35 |
| Residuos de equipos eléctricos y electrónicos que no contengan materiales o sustancias peligrosas como PCB’S, HFC, HCFC etc. | RINP-36 |
| Cables que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-37 |
| Tierras, piedras y lodos de drenaje que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-38 |
| Residuos mezclados de construcción y demolición que no contengan materiales o sustancias peligrosas | RINP-39 |
| Bagazo de malta | RINP-40 |
| Levadura líquida | RINP-41 |
| Malta seca | RINP-42 |
| Otros Especificar | RINP-43 |
| **Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas.** | **RST-PAFPA** |
| Llantas fuera de uso | RST-PAFPA-1 |
| Empaques de Hule | RST-PAFPA-2 |
| Cables | RST-PAFPA-3 |
| Cartón | RST-PAFPA-4 |
| Materiales Férreos | RST-PAFPA-5 |
| Materiales No Férreos | RST-PAFPA-6 |
| Plásticos | RST-PAFPA-7 |
| Madera | RST-PAFPA-8 |
| Residuos de Pintura | RST-PAFPA-9 |
| Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos | RST-PAFPA-10 |
| otros especificar | RST-PAFPA-11 |
| **Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales. (Previo estudio CRIT)** | **RLTAR** |
| Lodos provenientes de cárcamos de bombeos | RLTAR-1 |
| Desechos o lodos provenientes de rejas o rejillas | RLTAR-2 |
| Lodos provenientes del desarenador | RLTAR-3 |
| Lodos provenientes de digestores (Filtros banda, filtros prensa o lechos de secado) | RLTAR-4 |
| Lodos provenientes de mantenimiento de drenajes | RLTAR-5 |
| Lodos provenientes de precipitaciones químicas, flotaciones, filtraciones etc. | RLTAR-6 |
| Lodos de mantenimiento de equipos e instalaciones de proceso de tratamiento de aguas residuales | RLTAR-7 |
| Otros especifique | RLTAR-8 |
| **Lodos que no tengan características CRIT (Previo estudio CRIT)** | **RLNP** |
| Lodos de planta tratadora de aguas (Previo estudio CRIT) | RLNP-1 |
| Otros especifique | RLNP-2 |
| **Lodos de perforación de pozo base** | **RLPPBA** |
| **Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes.** | **RDP** |
| Cartón | RDP-1 |
| Madera | RDP-2 |
| Plásticos | RDP-3 |
| Empaques y Embalajes | RDP-4 |
| Fibras Textiles | RDP-5 |
| otros especifique | RDP-6 |
| **Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.** | **RC** |
| Adocretos | RC-1 |
| Concretos limpios | RC-2 |
| Concreto armado | RC-3 |
| Mampostería | RC-4 |
| Tepetates | RC-5 |
| Tabiques | RC-6 |
| Ladrillos | RC-7 |
| Blocks | RC-8 |
| Morteros | RC-9 |
| Suelo orgánico | RC-10 |
| Suelo y materiales arcillosos, granulares y pétreos naturales que no contengan materiales o sustancias contaminadas | RC-11 |
| Otros materiales especifique | RC-12 |
| **Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico.** | **RTPII** |
| Cartón | RTPII-1 |
| Hule | RTPII-2 |
| Papel | RTPII-3 |
| Unicel | RTPII-4 |
| Cables | RTPII-5 |
| Materiales Ferrosos | RTPII-6 |
| Materiales No Ferrosos | RTPII-7 |
| Plásticos | RTPII-8 |
| Fibras Textiles | RTPII-9 |
| Piel | RTPII-10 |
| Fibras Sintéticas | RTPII-11 |
| Poliuretano | RTPII-12 |
| Madera | RTPII-13 |
| Envases | RTPII-14 |
| Otros especifique | RTPII-15 |
| **Residuos de los servicios de alojamiento temporal con otros servicios integrados** | **RSATSI** |
| Otros especifique | RSATSI-1 |
| **Residuos de restaurantes con servicio completo** | **RRSC** |
| Otros especifique | RRSC-1 |
| **Residuos de los servicios de actividades legislativas y gubernamentales** | **RSALG** |
| Otros especifique | RSALG-1 |
| **Residuos de empresas de servicio de manejo** | **RESM** |
| Otros especifique | RESM-1 |
| **Residuos de la industria alimenticia** | **RIA** |
| Otros especifique | RIA-1 |
| **RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS** | **RSU** |
| **Residuos Sólidos Urbanos Orgánicos** | **RO** |
| Residuos biodegradables de cocinas y/o restaurantes (Alimentos) | RO-1 |
| Aceites y grasas comestibles | RO-2 |
| Residuos de parques y jardines (podas, hojarascas etc.) | RO-3 |
| Bagazo | RO-4 |
| Nixtamal | RO-5 |
| Cascarilla de café, Cacao, Nuez y Aguacate, etc. | RO-6 |
| Huesos | RO-7 |
| Chocolate | RO-8 |
| Otros especifique | RO-9 |
| **Residuos Sólidos Urbanos Inorgánicos** | **RI** |
| Papel (periódico, de oficinas, empaques, texturas, higiénicos, revistas, etc.) | RI-1 |
| Cartón (empaques lisos, rugosos, natural, envases de leches, jugos y similares y en general que provienen de insumos que no entran en proceso productivo | RI-2 |
| Vidrio de color | RI-3 |
| Vidrio transparente | RI-4 |
| Ropa, trapos y similares no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RI-5 |
| Madera no impregnados con materiales o sustancias peligrosas | RI-6 |
| Plásticos (envases de PET como de refrescos, agua etc., LDPE como bolsas, forros etc., poliuretano como cubetas, tinas, baldes, etc., poliestireno como unicel. Y similares que provienen de insumos que no entran en proceso productivo | RI-7 |
| Loza y cerámica (pedacerías de platos, tazas, jarras, ollas etc. | RI-8 |
| Metales ferrosos como latas, tinas, utensilios de cocina, cestos para basura de oficinas y otros en general que provienen de insumos que no entran en proceso de producción | RI-9 |
| Metales no ferrosos como latas de aluminio y similares que provienen de insumos que no entran en proceso productivo | RI-10 |
| Otros especifique | RI-11 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 2: CATÁLOGO DE CLAVES DE LA MODALIDAD DEL MANEJO** | | | |
|
|
|
| **CLASIFICACIÓN** | | **OPERACIÓN** | **CLAVE** |
| **ACOPIO** | | Bajo Techo a granel | AP1 |
| Bajo Techo - contenedor metálico | AP2 |
| Bajo Techo - contenedor plástico | AP3 |
| Bajo Techo - bolsa plástico | AP4 |
| Bajo Techo - Contenedor cartón | AP5 |
| Bajo Techo - Súper Sacos | AP6 |
| Bajo Techo - Otra forma especifique | AP7 |
| Intemperie a granel | AP8 |
| Intemperie - contenedor metálico | AP9 |
| Intemperie - contenedor plástico | AP10 |
| Intemperie - bolsa plástico | AP11 |
| Intemperie- contenedor cartón | AP12 |
| Intemperie - súper sacos | AP13 |
| Intemperie -otra forma especifique | AP14 |
| **ALMACENAMIENTO** | | Bajo Techo a granel | AT1 |
| Bajo techo - contenedor metálico | AT2 |
| Bajo Techo - contenedor plástico | AT3 |
| Bajo Techo - contenedor bolsa plástico | AT4 |
| Bajo Techo - Contenedor cartón | AT5 |
| Bajo Techo - Súper Sacos | AT6 |
| Bajo techo - Otra forma | AT7 |
| Intemperie a granel | AT8 |
| Intemperie - contenedor metálico | AT9 |
| Intemperie - contenedor plástico | AT10 |
| Intemperie - bolsa plástico | AT11 |
| Intemperie- contenedor cartón | AT12 |
| Intemperie - súper sacos | AT13 |
| Intemperie - otra forma | AT14 |
| **TRATAMIENTO** | TRATAMIENTO FÍSICO | Compactación - empacado | TF1 |
| Trituración | TF2 |
| Cribado - tamizado | TF3 |
| Homogenizado | TF4 |
| Humectación | TF5 |
| Secado | TF6 |
| Limpieza con agua o mecánica | TF7 |
| Limpieza abrasiva | TF8 |
| Limpieza química | TF9 |
| Otros (especifique) | TF10 |
| TRATAMIENTO BIOLÓGICO | Compostaje aeróbico | TB1 |
| Compostaje anaeróbico | TB2 |
| Lombricultura | TB3 |
| Biodigestión | TB4 |
| TRATAMIENTO TÉRMICO | Incineración | TT1 |
| Incineración con recuperación de energía | TT2 |
| Pirólisis | TT3 |
| Gasificación | TT4 |
| Plasma | TT5 |
| TRATAMIENTO QUÍMICO | Estabilización o solidificación | TQ1 |
| Coagulación - floculación | TQ2 |
| Absorción | TQ3 |
| Otros (especifique) | TQ4 |
| **RECICLADO** | RECUPERACIÓN DE ENERGÍA | Calderas | RE1 |
| Hornos rotatorios | RE2 |
| Otros hornos (especifique) | RE3 |
| Otras formas (especifique) | RE4 |
| RECUPERACIÓN DE METALES | Alta temperatura | RM1 |
| Fundición Secundaria | RM2 |
| Lixiviación ácida | RM3 |
| Otros Métodos (especifique) | RM4 |
| RECUPERACIÓN DE PLÁSTICOS | Fundición Secundaria | REP1 |
| Otros Métodos (especifique) | REP2 |
| RECUPERACIÓN DE VIDRIO | Fusión - fundición secundaria | REV1 |
| Otros Métodos (especifique) | REV2 |
| Recuperación de Papel | | REP1 |
| Recuperación de otros Materiales | | REOM1 |
| MANUFACTURA DE PRODUCTOS | Madera (especifique) | RS1 |
| Metales ferrosos ( especifique) | RS2 |
| Metales no ferrosos (especifique) | RS3 |
| Cartón (especifique) | RS4 |
| Papel (especifique) | RS5 |
| Otros (especifique) | RS6 |
| **CO-PROCESAMIENTO** | | Obtención de Materias Primas | CP1 |
| otros | CP2 |
| **DISPOSICIÓN FINAL** | | Relleno Sanitario | DF1 |
| Sitio Controlado | DF2 |
| Tiradero Cielo Abierto | DF3 |
| Sitio no controlado | DF4 |
| In situ | DF5 |
| Otros Métodos de recuperación (especifique) | | | OMR1 |
| Otros Métodos de tratamiento (especifique) | | | OMT1 |