

# “Marco Regulatorio y Programático Mexicano para los residuos sólidos urbanos y de manejo especial”

---

Dirección General de Fomento y Desempeño Urbano Ambiental  
Dirección de Gestión Integral de Residuos

10 de noviembre de 2022



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** *Ricardo Flores*  
Año de *Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



# INDICE

- **Objetivo**
- **MARCO REGULATORIO**
- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**
- **Reglamentos**
- **Disposiciones Legales**
- **Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFsMN)**
- **Disposiciones normativas (Artículo 47)**
- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)**
- **Normalización (normas vigentes y en revisión para actualización)**
- **Competencias normativas**
- **MARCO PROGRAMÁTICO**
- **Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos (DBGIR)**
- **Programas Nacionales en materia de Residuos**
- **Programas para la Prevención y Gestión de los Residuos**





# OBJETIVO

**Dar a conocer la Legislación Ambiental en materia de residuos no peligrosos: Residuos sólidos urbanos (RSU) y de Residuos de manejo especial (RME), sus instrumentos normativos y regulatorios, alcance de los mismos, así como los diferentes actores que intervienen en su aplicación y actividades que desempeñan según sus facultades.**





# MARCO REGULATORIO

## **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;



## CRONOGRAMA DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO EN MATERIA DE RESIDUOS

Se publicó la  
**LGEEPA**  
28 de enero 1988

Se publicó la  
**LFsMN**  
1 de julio 1992

Se publicó la  
LGPGIR  
8 de n 2018

Se publicó la **LIC**  
1 de julio de 2020



Reglamento de la **LGEEPA**  
**en materia de residuos**  
**peligrosos**  
25 de nov 1988

Reglamento de la **LFsMN**  
14 de enero 1999

Reglamento  
de la  
**LGPGIR**  
30 nov 2006

Se abrogó la  
**LFsMN**  
30 de oct 2008



# LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

ARTÍCULO 5o.- Son facultades de la Federación: Gestión de Residuos Peligrosos

ARTÍCULO 7o.- Corresponden a los Estados: Gestión de Residuos Sólidos de Manejo especial

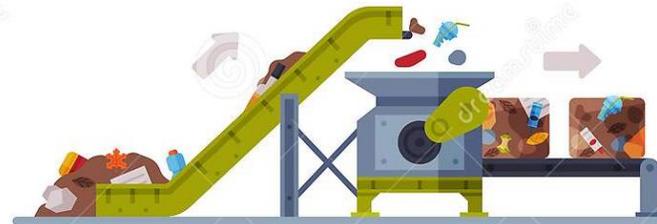
ARTÍCULO 8o.- Corresponden a los Municipios: La Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos

Disposición final

Traslado



Recolección



Tratamiento



# LGEEPA Normatividad Ambiental:



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ARTÍCULO 36.- ...La Secretaría emitirá NOM's en materia ambiental y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

ARTÍCULO 37.- En la formulación de NOM's en deberá considerarse que el cumplimiento deberá realizarse apegados a las características de cada proceso productivo o actividad sujeta a regulación, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnologías específicas.

ARTÍCULO 37 TER.- Las NOM's en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalarán su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación.

ARTÍCULO 156.- Las NOM's en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

# Reglamentos de la LGEEPA



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Reglamento en materia de Prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

Reglamento en materia de Autorregulación y auditorías ambientales.

Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas.

Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico.

Reglamento en materia de Ruido.

Reglamento en materia de Suelo.

Reglamento en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

**Reglamento en materia de Residuos Peligrosos DOF 25 XI 1988.**



# LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN

Ley Abrogada el 30-08-2020 (EMISIÓN DE LA LIC)

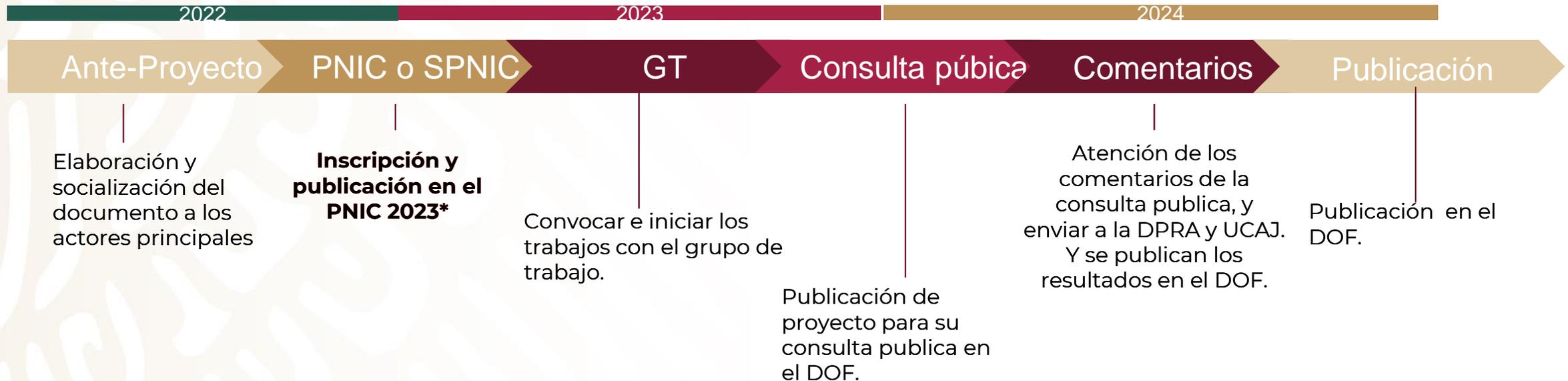


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**ARTÍCULO 47.-** Los proyectos de normas oficiales mexicanas se ajustarán al siguiente procedimiento, se puede observar en las fracciones de la I a la IV:

## Ruta de trabajo



**\*La inscripción y publicación en el PNIC, dependerá de la publicación del Reglamento de la LIC y de la conformación del comité de estándares**



# LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## **Artículo 1.- Se establecen las bases para:**

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos.
- III. Establecer los mecanismos de coordinación de la Federación, las entidades federativas y los municipios.
- VII. Fomentar la valorización de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos
- VIII. Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales

## **Artículo 2.- En la conducción de la política en materia de gestión integral de los residuos se observarán los siguientes principios:**

- IV. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;
- VI. La valorización de los residuos para su aprovechamiento como insumos en las actividades productivas;
- VIII. La disposición final de residuos limitada sólo a aquellos cuya valorización o tratamiento no sea viable,
- IX. La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las NOM 's.



# LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Soporte Legal para la elaboración y desarrollo de las NOM´s, facultad en materia de residuos no peligrosos**

**LGPGIR: Artículo 7.- Son facultades de la Federación:**

V. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan los criterios para determinar qué residuos estarán sujetos a planes de manejo, que incluyan los listados de éstos, y que especifiquen los procedimientos a seguir en el establecimiento de dichos planes;

**Artículo 97.-** Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.

Las normas especificarán las condiciones que deben reunir las instalaciones y los tipos de residuos que puedan disponerse en ellas, para prevenir la formación de lixiviados y la migración de éstos fuera de las celdas de confinamiento. Los municipios regularán los usos del suelo de conformidad con los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano, en los cuales se considerarán las áreas en las que se establecerán los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.



# NORMALIZACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE RSU y RME



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental- Lodos y biosólidos- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final (D.O.F. 15-08-03).

Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. (D.O.F. 20-10-04).

Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuales están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. (D.O.F. 1 II 2013)

NORMA MEXICANA NMX-AA-180-SCFI-2018, Que establece los métodos y procedimientos para el tratamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Ciudad de México, a 26 de septiembre de 2018.

Se cuenta con 19 Normas Mexicanas (métodos de prueba) que son usados para cumplir lo que se establece en las tres Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos no peligrosos y en la NMX de la fracción orgánica, así como en los diagnósticos básicos de diferentes entidades que los requieran.





## CRONOGRAMA DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO EN MATERIA DE RESIDUOS

Se publicó la  
NOM-083-SEMARNAT-2003  
**20/OCT/2004**

El proyecto de NOM  
fue publicado el 4 de  
agosto de 2015.

Se  
pretende  
publicar en  
el DOF  
como NOM



El **17/JUN/2013**  
El inicio de la revisión  
del anteproyecto de  
modificación

El 14/OCT/2019 se  
presentó  
nuevamente el  
anteproyecto al  
G..T..

publicado en el DOF, para  
consulta pública el  
**10/MAY/2021**. Se convocó  
al G.T. para atender los  
comentarios recibidos

Cuando ya se tenía todo listo  
para publicarse como norma,  
se pidió integrar un tema de  
biogás lo que originó que se  
volviera a reasar como  
anteproyecto



Se publicó la  
NOM-161-SEMARNAT-2011  
**01/FEB/2013**

ACUERDO por el que se modifica la  
Norma Oficial Mexicana  
NOM-161-SEMARNAT-2011  
**12/NOV/2013**

El **19/MAR/2014**  
Modificaciones a la LGPGIR, entre ellas se  
añade la fracción IX al artículo 19: "Pilas"

ACUERDO por el que se modifica la Norma  
Oficial Mexicana  
NOM-161-SEMARNAT-2011  
**05/NOV/2014**

Se da de baja del PNN.  **MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Se publica la Ley de la  
Infraestructura de la  
calidad

Se  
encuentra  
en revisión  
por el G.T.  
correspond  
iente

Reunión de trabajo en  
el que se acuerda  
revisar la NOM  
**19/JUN/2018**

Se inscribe en el PNN

**16/ABR/2019**

La ASEA publicó la norma  
NOM-001-ASEA-2019

Que establece los criterios para clasificar a los  
Residuos de Manejo Especial del Sector  
Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a  
Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como  
los elementos para la formulación y gestión de los  
Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y  
de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.

Se convoca a un  
grupo de expertos  
para hacer las  
primeras revisiones



# Normativa aplicable en materia de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial

## Normas Oficiales Mexicanas

NOM-004-SEMARNAT-2002  
NOM-083-SEMARNAT-2013.  
NOM-161-SEMARNAT- 2011

## Normas Mexicanas

1.NMX-AA-015-1985,  
2.NMX-AA-016-1984,  
3.NMX-AA-018-1984,  
4.NMX-AA-019-1985,  
5.NMX-AA-021-1985,  
6.NMX-AA-022-1985,  
7.NMX-AA-024-1984,

8.NMX-AA-025-1984,  
9.NMX-AA-031-1976,  
10.NMX-AA-032-1976,  
11.NMX-AA-033-1985,  
12.NMX-AA-052-1985,  
13.NMX-AA-061-1985,  
14.NMX-AA-067-1985,

15.NMX-AA-068-1986,  
16.NMX-AA-080-1986,  
17.NMX-AA-091-1987  
18.NMX-AA-092-1984,  
19.NMX-AA-094-1985,  
20. NMX-AA-180-SCFI-2018

## Estándares

Integración de 4NMX 's (15, 19, 22 y 61) y Sargazo



# LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- Instituciones involucradas en la normalización de residuos sólidos no peligrosos y su fundamento legal.
  - SEMARNAT.- Normalización para los tres órdenes de gobierno.
    - LGPGIR, Art. 7
    - LIC. Arts. 24, 30
    - , del del Reglamento Interior de la SEMARNAT: Artículo 22; fracción I
  - PROFEPA.- Inspección y Vigilancia conforme a su competencia
    - LGPGIR Art. 7 fracción IX.
    - Reglamento Interior de la SEMARNAT: Artículo 43; fracción I
    - Numeral “Vigilancia” establecido en cada norma.



# LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

-Dependencias Estatales competentes (residuos no peligrosos)

LGPGIR Artículo 9, fracción IX

- Ley de Infraestructura de la Calidad: Artículo 139, 142 153
- Numeral “Vigilancia” establecido en cada norma.

-Unidades de Inspección

- Ley de Infraestructura de la Calidad; Artículo 53, 58, 59
- Numeral “Procedimiento de Evaluación de la Conformidad”, establecido en cada NOM



# MARCO PROGRAMÁTICO



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## LGPGIR

Artículo 7.- Son facultades de la Federación:

I. Elaborar el "PNPGIR", el "PNPGIRME" y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados "PNRSC", y coordinar su instrumentación con los Estados y Municipios...

Artículo 9.- Son facultades de las Entidades Federativas:

I. Elaborar de manera coordinada con la Federación los PEPGIRME.

Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades.

I. Por sí o en coordinación con las entidades federativas Los PMPGIRSU



# LGPGIR

## PROGRAMAS PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Artículo 25.- La Secretaría deberá formular e instrumentar el **PNPGIR**, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos (**DBGIR**).

El **PNPGIR** se basará en los principios de reducción, reutilización y reciclado de los residuos, en los que aplique la responsabilidad compartida y diferenciada entre los diferentes sectores sociales y productivos, y entre los tres órdenes de gobierno.





# LGPGIR

Artículo 25.- ...

...

El Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos es el estudio que considera la cantidad y composición de los residuos, así como la infraestructura para manejarlos integralmente.

NMX-  
AA-015-  
1985

Protección al ambiente -  
Contaminación del suelo  
- Residuos sólidos  
municipales - Muestreo -  
Método de cuarteo.

NMX-  
AA-022-  
1985

Protección al ambiente -  
Contaminación del suelo  
- Residuos sólidos  
municipales - Selección y  
cuantificación de  
subproductos.

NMX-AA-  
061-1985

Protección al ambiente -  
Contaminación del suelo  
- Residuos sólidos  
municipales -  
Determinación de la  
generación

NMX-AA-  
019-1985

Protección al Ambiente-  
Contaminación del  
Suelo\_x0002\_Residuos  
Sólidos Municipales-Peso  
Volumétrico "In Situ"



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DIAGNÓSTICO BÁSICO  
PARA LA GESTIÓN  
INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

## DIAGNÓSTICO BÁSICO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS :

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/555093/DiagnosticoBasicoGestionIntegralResiduosF.pdf.pdf>

## ANEXOS

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/555091/DiagnosticoBasicoGestionIntegralResiduosANEXO.pdf>



# Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (PNPGIR)

Objetivos:

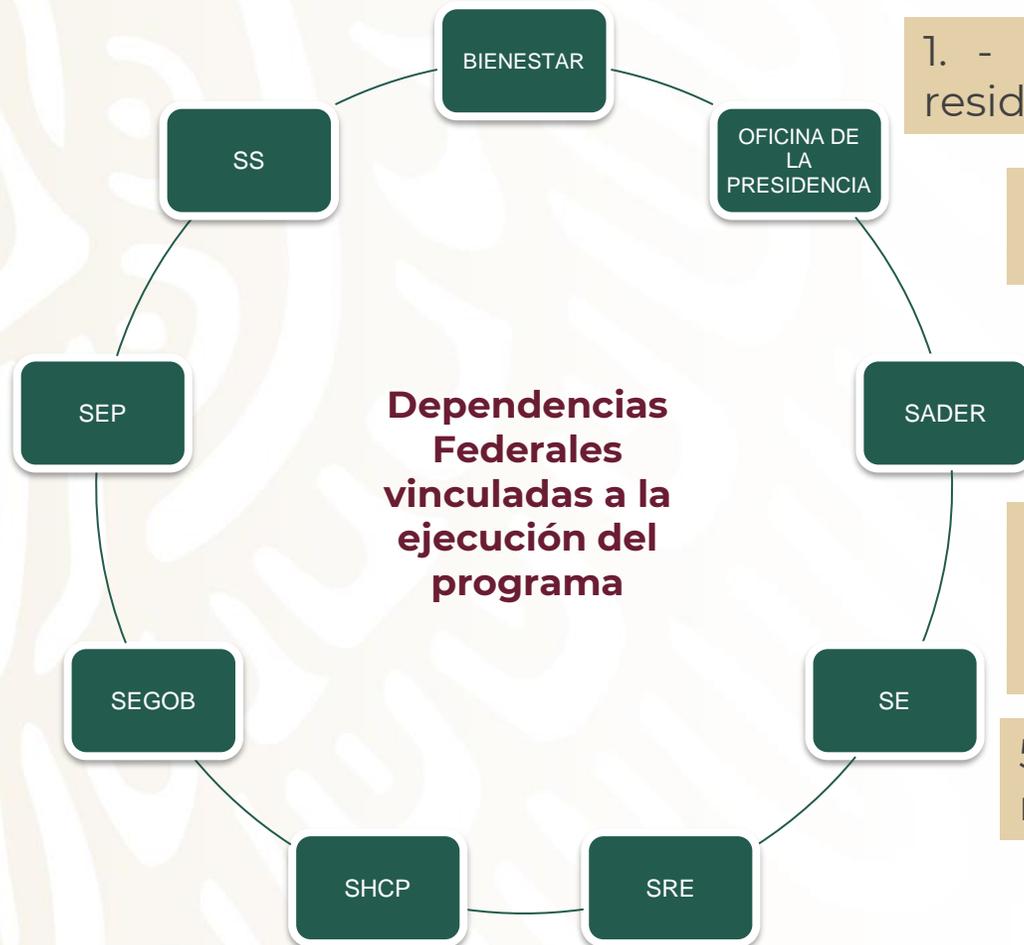
1. - Incrementar la capacidad del mercado de reciclaje de residuos sólidos urbanos, en todo el país.

2.- Promover la adecuación del marco regulatorio para una gestión integral sustentable de residuos.

3.- Promover la creación de infraestructura y equipamiento necesario para el manejo sustentable de los residuos.

4.- Promover las condiciones para profesionalizar, desarrollar y fortalecer la economía de las instituciones y del sector informal que prestan los servicios asociados al manejo de los residuos.

5.- Impulsar la generación de una cultura responsable con relación a la generación y manejo de los residuos.



# Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



1 Generar **información** sobre los residuos de manejo especial en el país, a fin de fortalecer la toma de decisiones en los tres órdenes de gobierno

2 Promover la **prevención de la generación**, así como el adecuado manejo y **aprovechamiento** de residuos de manejo especial

3 Promover un **marco legal adecuado** que establezca atribuciones y competencias claras para el manejo de los RME



# LGPGIR



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Artículo 26.- Las entidades federativas y los municipios, deberán elaborar e instrumentar sus PPGIR, de conformidad con esta Ley, con el DBGIR... Dichos programas deberán contener al menos lo siguiente:

**I. El DBGIR de su competencia, en el que se precise la capacidad y efectividad de la infraestructura disponible para satisfacer la demanda de servicios;**

**II. La política local en materia de RSU y RME;**

**III. La definición de objetivos y metas locales para la prevención de la generación y el mejoramiento de la gestión de los RSU y RME, así como las estrategias y plazos para su cumplimiento;**

**IV. Los medios de financiamiento de las acciones consideradas en los programas**

**V. Los mecanismos para fomentar la vinculación entre los programas municipales correspondientes, a fin de crear sinergias, y**

**VI. La asistencia técnica que en su caso brinde la Secretaría.**

LGPGIR DOF 18-01-2021

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263\\_180121.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263_180121.pdf)



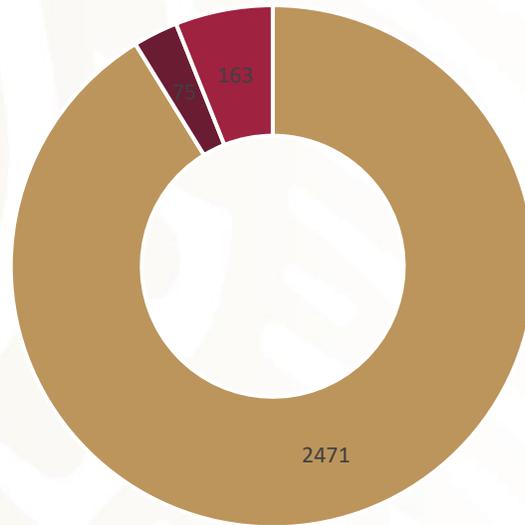
# PPGIR



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

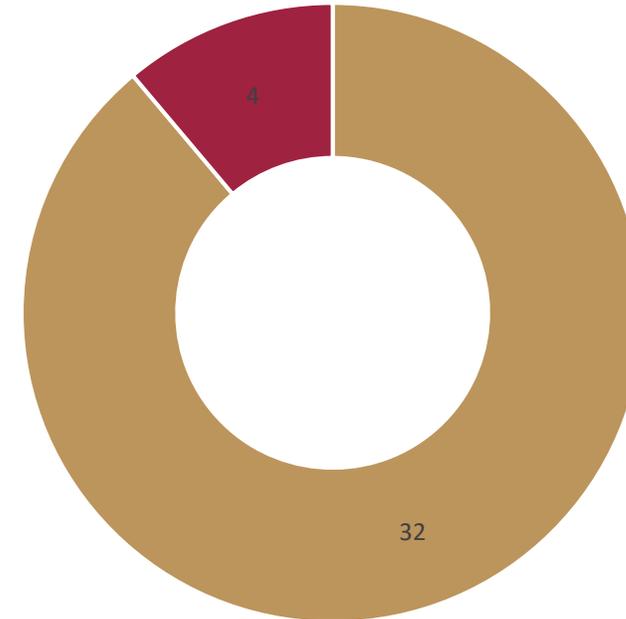
## Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos



■ Municipios ■ PMPGIR ■ PIPGIR

75 PMPGIR  
25 PIPGIR que integran a 163 Municipios,  
238 Municipios cuentan con su PMPGIR o  
forman parte de un PIPGIR

## Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos



PEPGIR Vigentes; Jalisco, Morelos, Guanajuato  
y Puebla (Guerrero en proceso de publicación)



# GRACIAS

M.I.A. Lizbeth Cruz Carbajal

Directora de Gestión Integral de Residuos

E-mail: [lizbeth.cruz@semarnat.gob.mx](mailto:lizbeth.cruz@semarnat.gob.mx)

Teléfono: 5554900900 ext:10686

Celular: 5574804600



## MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** *Ricardo Flores*  
Año de *Magón*

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA