

Residuos de Manejo Especial



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEDEMA
Secretaría de
Medio Ambiente

FAV
Fondo Ambiental
Veracruzano

**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE (2019 - 2024)**

ING. CUITLÁHUAC GARCÍA JIMÉNEZ

Gobernador Constitucional del Estado de Veracruz

LIC. MARÍA DEL ROCÍO PÉREZ PÉREZ

Secretaria de Medio Ambiente

Coordinado por:

DR. GONZALO ORTEGA PINEDA

Director General de Vinculación Social

ING. FRANCISCO LUIS MORENO QUIROGA

Director General de Control de la Contaminación y
Evaluación Ambiental

Elaborado por:

Q.I. MILY SÁNCHEZ CASTELLANOS

Consultora de Gestión Industrial

BIÓL. IVÁN MÉZQUITA ALONSO

ING. VERÓNICA CHÁVEZ ESTUDILLO

Diseño Editorial:

LI. ROSA AURORA TERRONES GUEVARA





ÍNDICE

1. ¡Pienso, luego reciclo! 7
2. ¿Qué es un residuo? 8
3. Las 3R: una solución para salvar el planeta 9
4. ¿Cuáles son los Residuos de Manejo Especial? 12
5. Situación en el Estado de Veracruz 16



1. ¡Pienso, luego reciclo!

Algunos números:

La generación anual de residuos en el 2017 a nivel nacional fue:

102,895 toneladas/día

De los cuales...

- **83.9% se recolecta**
- **9.6% se recicla ***



* La generación por cápita RSU:361 kg/año (INEGI, 2012)

2. ¿Qué es un residuo?

Es un material, insumo o producto resultado de los procesos de consumo que se descarta y que es susceptible de aprovechamiento, tratamiento o disposición final...

Se clasifican en:

- Residuos Sólidos Urbanos (**RSU**);
- Residuos de Manejo Especial (**RME**), y;
- Residuos Peligrosos (**RP**).

Cada quién con su cada cual...

RSU	RME	RP
Municipal	Entidad Federativa (Estado)	Federación
Art. 10 de la LGPGIR y, 5 de la Ley 847 de PGIRSUyME	Art. 9 de la LGPGIR y, 4 de la Ley 847 de PGIRSUyME	Art. 7 y 8 de la LGPGIR

LGPGIR: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

LPGIRSUyME: Ley Estatal de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

3. Las 3R: una solución para salvar el planeta

REDUCE:



Evita todo aquello que genera un residuo innecesario.

REUTILIZA:



Aprovecha los residuos para fabricar otras cosas, o bien, darles otro uso.

RECICLA:



Recoger y tratar los residuos para obtener nuevos productos.



¿Cómo re-duzco?

Reduce lo que desechas o acumulas, contribuye a la conservación de los recursos naturales:

- Consumir menos.
- Disminuir gasto en agua, luz (no dejes aparatos conectados).
- Utiliza pilas recargables.



¿Cómo re-utilizo?

Reutiliza los materiales usados para que tengan un mayor tiempo de vida y contaminen menos.

- Calzado viejo.
- Botellas de vidrio.
- Utilizar papel por las dos caras.



¿Cómo re-ciclo?

Está la convicción de que, un residuo una vez descartado es muy probable que total o parcialmente sirva para la generación de nuevos bienes, y no sean un objeto completamente descartado.

¿Para qué separar? ¿De qué va a servir?

Separar ayudará a generar menos residuos sólidos. Los residuos orgánicos se convertirán en abono en las plantas de compostaje. Los residuos inorgánicos se llevarán a reciclar para convertirse en nuevos envases y productos.



4. ¿Cuáles son los Residuos de Manejo Especial?

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) los define como aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

RESIDUOS ORGÁNICO		RESIDUOS INORGÁNICO	
	Cuero		Hule espuma (poliuretano)
Papel y cartón	Celulosa	Envases multicapa	Unicel (poliestireno)
Fibra vegetal	Aceite vegetal comestible y/o grasas	Residuos generados en los servicios de transporte y actividades portuarias, aeroportuarias y ferroviarias (incluye llantas)	Residuos de servicios de salud (excluye biológico infeccioso)
Madera	Aguas Residuales (industriales, derivadas de procesos y/o sanitarias)	Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición.	Aluminio
Hueso	Lodos de plantas de tratamientos de aguas residuales (deshidratados)	Metal ferroso, limalla, colilla de soldadura, escoria, etc.	Residuos tecnológicos y/o electrónicos
Residuos de actividades agropecuarias	Lodos provenientes de procesos productivos o actividades diversas de manufactura, y/o provenientes del tratamiento de aguas insdustriales (deshidratados)	Metal no ferroso	Residuos de vehiculos automotores con características de manejo especial.
Residuos alimenticios	Algodón	Fibras sintéticas (trapos y textiles)	Lana mineral
	Cenizas y sólidos carbonosos	Vidrio	Cerámica y fibra cerámica
		Fibra de vidrio	Arcilla
		Envases plásticos	Carbón activado
		Hule de embalaje	Ladrillo refractario

Registro de empresa generadora de residuos de manejo especial

Es aplicable de manera obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que como resultado de sus actividades y procesos productivos generen residuos que no reúnan las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, también se incluyen aquellos producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Registro de plan de manejo de residuos de manejo especial

Es aplicable para aquellos generadores de residuos de manejo especial que generen un volumen igual o mayor a lo determinado en la NOM-161-SEMARNAT-2011 que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y señala cuales están sujetos a plan de manejo.

Autorización de empresa recolectora y transportadora de residuos de manejo especial

Es aplicable de manera obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que proporcionen el servicio de transporte de residuos que no reúnan las características para ser considerados como peligrosos.

Autorización de almacenamiento, acopio, reciclaje, remanufactura y/o tratamiento de residuos de manejo especial.

Es aplicable de manera obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que contemplen la instalación de establecimientos para el almacenamiento, acopio, reciclaje, Re -manufactura y/o tratamiento de residuos de manejo especial.

En el presente registro no significa una autorización para confinamiento o disposición final de residuos sólidos urbanos o de residuos peligrosos, ya que esto implica un trámite de carácter independiente.



¿Qué son los residuos electrónicos?

Se entiende por residuos electrónicos todos aquellos elementos de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) o de sus componentes, que hayan sido desechados por sus propietarios como desperdicios sin ánimo de reutilizarlos.

Los Residuos electrónicos también se denominan RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), la cual comprende una amplia gama de productos, prácticamente cualquier electrodoméstico o equipo de oficina con circuitos electrónicos o componentes eléctricos, alimentados directamente con electricidad o mediante baterías o pilas (Baldé, et. al. 2017).

Pilas

Las pilas una vez que producen la energía para la cual fueron diseñadas, son desechadas debido a la degradación de los componentes de los que están fabricadas. Entre estos componentes se hallan compuestos de mercurio, cadmio, níquel, litio, plomo, manganeso y zinc.

Todos ellos tóxicos para la salud, provocando desde ceguera, pasando por un amplio abanico de enfermedades mentales. Así como la contaminación al medio ambiente, principalmente, nuestro cuerpos de agua.

- Una pila alcalina puede contaminar más de 100 mil litros de agua, y
- Una pila de mercurio puede contaminar más de 600 mil litros de agua.

5. Situación en el Estado de Veracruz



La Secretaría de Medio Ambiente, en coordinación con otras dependencias, ayuntamientos y empresas ha gestionado la correcta disposición final a las siguientes cantidades de residuos de manejo especial en el periodo enero-diciembre 2019, a través de distintas campañas de acopio:

Residuos	Cantidad
Aceite vegetal usado	2,595 litros
Pilas	33.38 toneladas
Electrónicos	79.43 toneladas

ACEITE



El beneficio de tratar adecuadamente el aceite, va dirigido a la mitigación de los efectos sobre el medio ambiente y a la salud, ya que su disposición incorrecta plantea graves problemas, principalmente a nuestros

cuerpos de agua, donde 1 litro de aceite puede llegar a contaminar hasta 1,000 litros de agua, elevando la DQO (Demanda Química de Oxígeno), afectando el intercambio gaseoso y disminuyendo la oxigenación y actividad fotosintética, ya que absorbe la radiación solar, disminuyendo así, la producción interna de oxígeno disuelto.

PILAS

Al tratar adecuadamente las pilas, se contribuye a la mitigación de los efectos sobre la salud y el medio ambiente, ya que al contener metales pesados, son susceptibles de causarnos daños, como el mercurio, el cual produce daños al cerebro y sistema nervioso;

el plomo potencia el deterioro intelectual; ya que tiene efectos perjudiciales en el cerebro y todo el sistema circulatorio y el cadmio que puede producir alteraciones en la reproducción e incluso llegar a provocar infertilidad, solo por mencionar algunos.

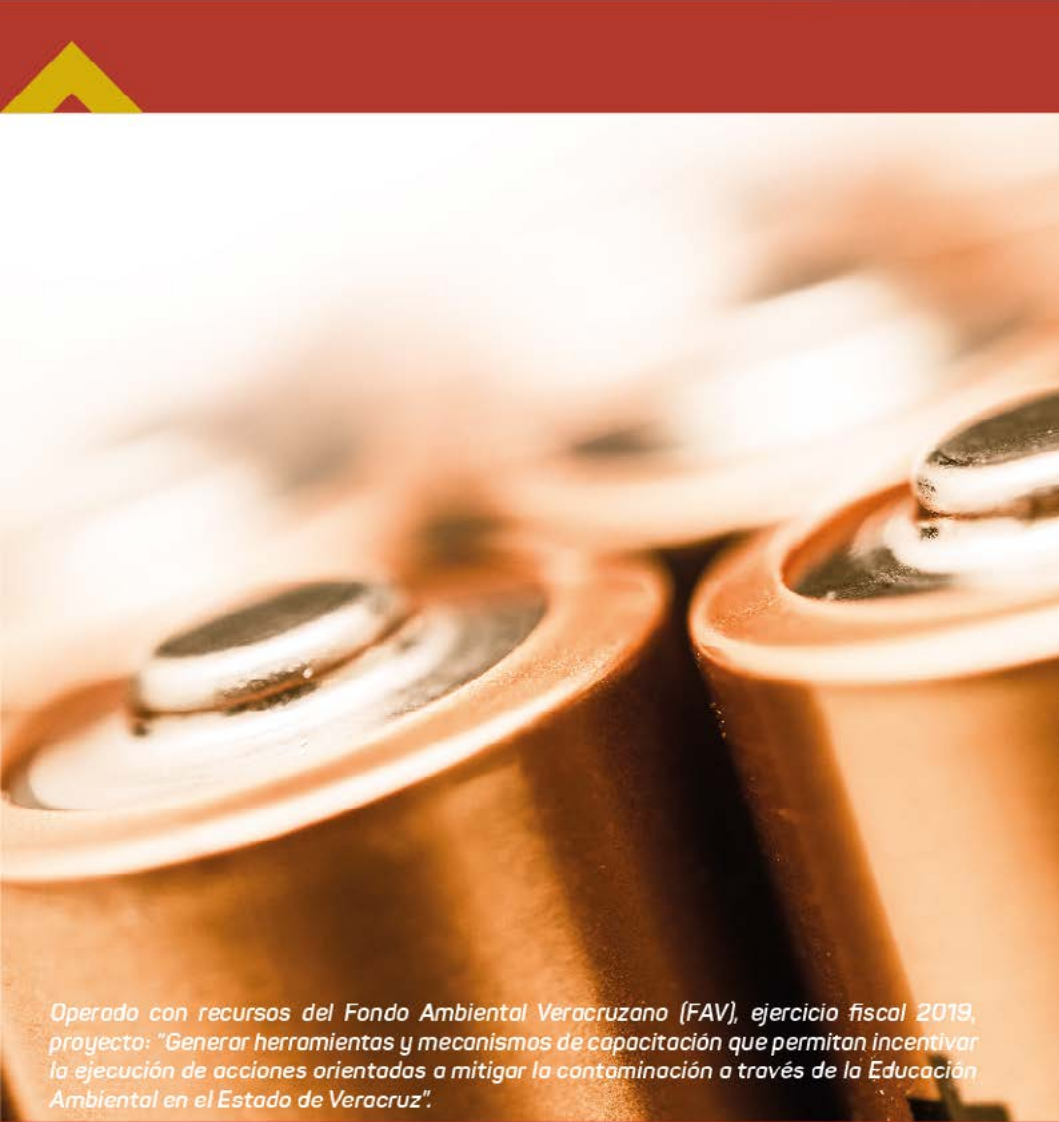


ELECTRÓNICOS



En el periodo enero-diciembre de 2019, se han recolectado un total de 32.426 toneladas de electrónicos, derivado de las diversas actividades en conjunto.

De esta manera, se contribuye a la disminución de este tipo residuos en sitios de disposición final no adecuado, tomando en consideración que en México se producen alrededor de 90 mil toneladas anuales de electrónicos (INEC, 2015).



Operado con recursos del Fondo Ambiental Veracruzano (FAV), ejercicio fiscal 2019, proyecto: "Generar herramientas y mecanismos de capacitación que permitan incentivar la ejecución de acciones orientadas a mitigar la contaminación a través de la Educación Ambiental en el Estado de Veracruz".