

TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO DE GIRYDS POR TIPO



Compostaje, lombricompost, digestión anaeróbica.



Clasificación secundaria de la población, bandas transportadoras para separación, plantas de reciclaje.



Relleno sanitario, incineración con sistemas de filtros, pirólisis, entre otros.



CONTACTO

Municipalidades con Proyecto Piloto

Pachalúm, Quiché

Estanzuela, Zacapa

Los Amates, Izabal

Puerto Barrios, Izabal

Unidad de Coordinación del Proyecto

2296-0810/11

Para más información visita el siguiente enlace:

<https://www.marn.gob.gt/proyecto-gestion-ambiental-integral-de-la-cuenca-del-rio-motagua/>



Más información sobre el Proyecto de Gestión Integral de la Cuenca del Río Motagua en el código QR



Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales



Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales



Proyecto del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, denominado Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua



GUÍA



DE BOLSILLO PARA LA

GESTIÓN INTEGRAL

DE RESIDUOS Y DESECHOS

SÓLIDOS (GIRYDS), INCLUYENDO

CONTAMINANTES ORGÁNICOS

PERSISTENTES (COPS) NO

INTENCIONALES

Dirigido a: técnicos y personal municipal encargados de la gestión residuos y desechos de todo tipo.



¿QUÉ SON LOS CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPS) NO INTENCIONALES?

Son contaminantes químicos tricíclicos aromáticos constituidos por dos anillos bencénicos unidos entre sí, oxígeno y cloro.

Tienen las siguientes características:

- **Son Persistentes**, ya que tienen una elevada permanencia en el medio ambiente.
- **Son Bioacumulables**, se incorporan en los tejidos de los seres vivos.
- **Son Altamente Tóxicos**, provocan graves efectos sobre la salud y al ambiente.
- Presentan Potencial para transportarse a **larga distancia**.

Principales fuentes de emisión de COPs no intencionales

- Quema de residuos y desechos sólidos a cielo abierto.
- Incineración de desechos peligrosos y no peligrosos cuando la temperatura no es adecuada.
- Procesos industriales como fabricación de acero, cemento, papel, químicos que contengan cloro en procesos térmicos.



PRINCIPALES DAÑOS A LA SALUD POR LA EXPOSICIÓN A LOS COPS NO INTENCIONALES

Las dioxinas y los furanos tienen una serie de efectos perjudiciales en la salud humana, por ejemplo:

- **Cáncer.**
- Trastornos del **sistema inmunológico**.
- Problemas en el sistema endocrino.
- Daño hepático.
- Problemas dermatológicos.
- Efectos en el desarrollo del feto.
- Efectos metabólicos: en especial a las mujeres.

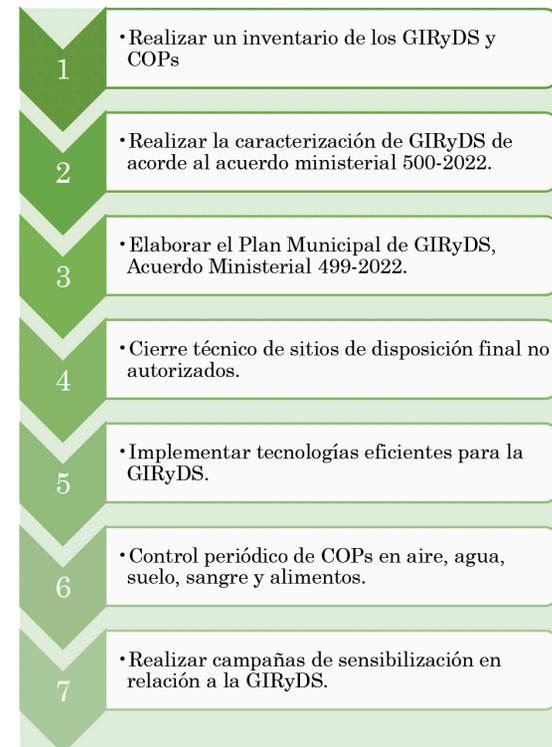
Límites máximos según tipo de residuo:

Dioxinas y furanos (desechos peligrosos): $< 0.5 \text{ ng/Nm}^3$.

Dioxinas y furanos (comunes): $< 15 \text{ ng/Nm}^3$. NOx: $< 300 \text{ mg/Nm}^3$. CO: $< 100 \text{ mg/Nm}^3$.



PASOS A SEGUIR EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS (GIRYDS)



CONCLUSIÓN

Evitar la quema a cielo abierto y fomentar la separación, recuperación, reciclaje y aprovechamiento de residuos reciclables.

