

EL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA, RECOLECCIÓN TRASLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

**Dirección General de Fomento y Desempeño
Urbano Ambiental**

DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS



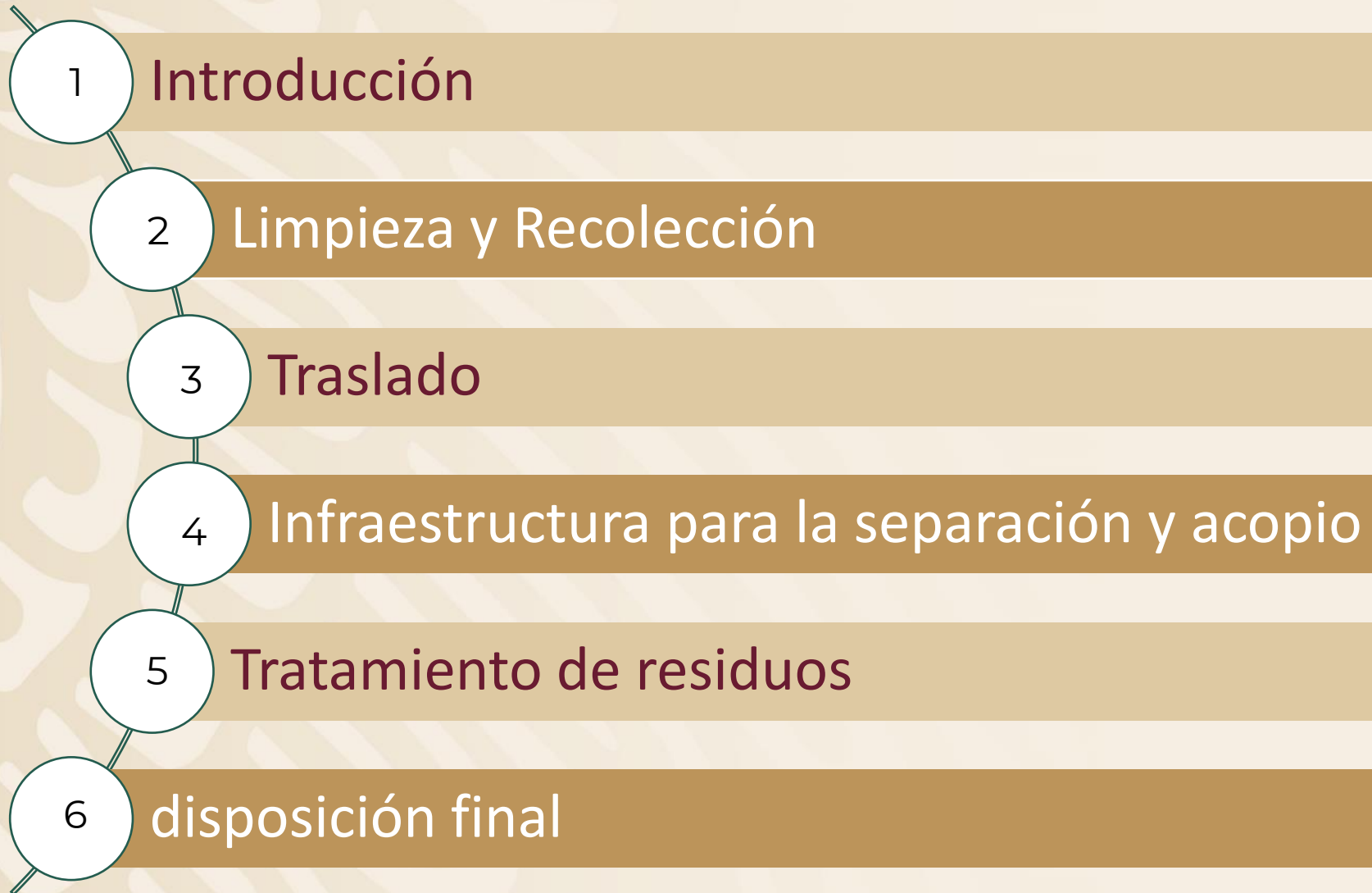
MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



1. Introducción.



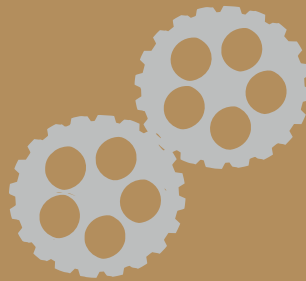
Clasificación de los residuos (LGPGIR)

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final...



Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

- Competencia municipal
- Generados en casas habitación, resultan de la eliminación de materiales usados en actividades domésticas. Otros con características domiciliarias.



Residuos de Manejo Especial (RME)

- Competencia estatal
- Generados en procesos productivos, sin características de RP o de RSU, o producidos por grandes generadores de RSU



Residuos Peligrosos (RP)

- Competencia federal
- Corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos

Hacia una Gestión Integral de los Residuos

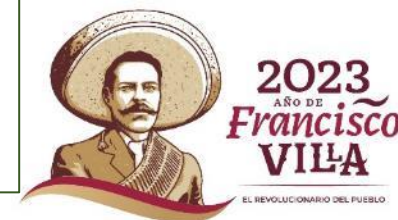
Manejo Tradicional
Recolección → Disposición Final



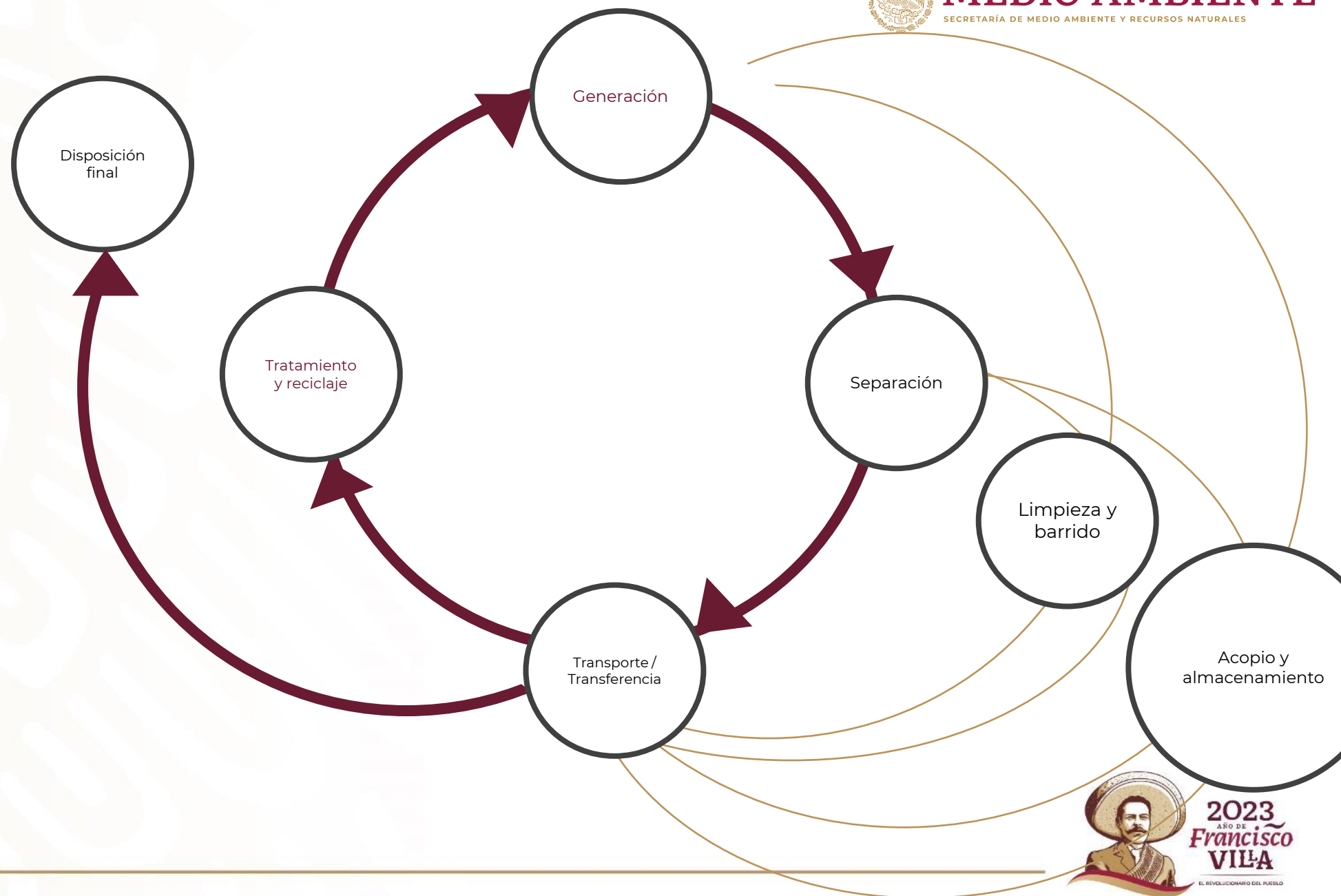
Manejo Integral
Separación en fuente
Minimización
Recolección – Acopio
Reciclaje
Aprovechamiento
Planes de Manejo
Disposición Final Adecuada



Gestión Integral
Manejo integral
Capacitación
Educación
Instrumentos Económicos
Legislación
Sistemas de Información
Infraestructura



Manejo integral



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

Gestión Integral.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

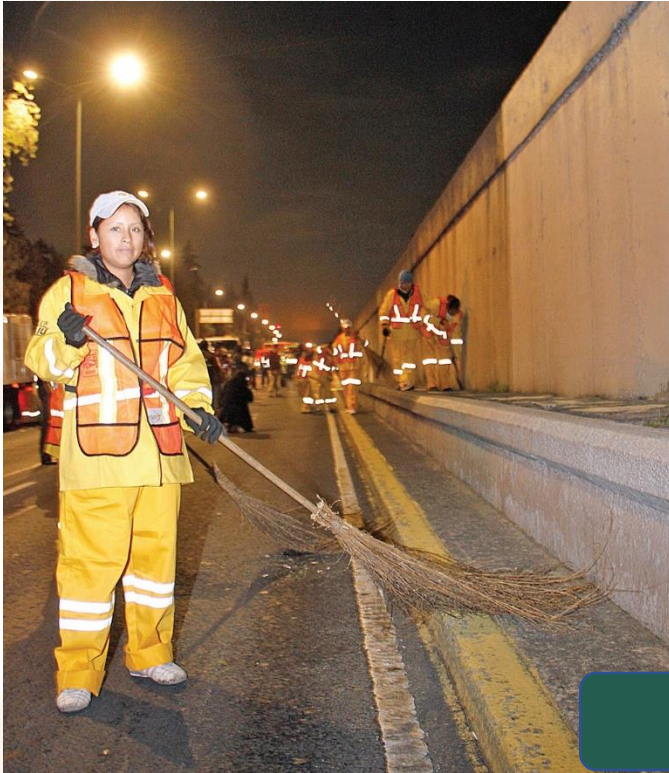
2. Limpieza y Recolección.

2.1 Limpieza y barrido

Barrido y limpieza en calles, avenidas, calzadas, paseos, bulevares, camellones, circuitos viales, glorietas, pasos peatonales, aceras, plazas, parques públicos, mercados, y demás áreas públicas y sitios de uso común.



2.1.1. Tipo de barrido



Barrido Mecánico

Barrido Manual



Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.- Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – AIDIS.-



2.2. Recolección

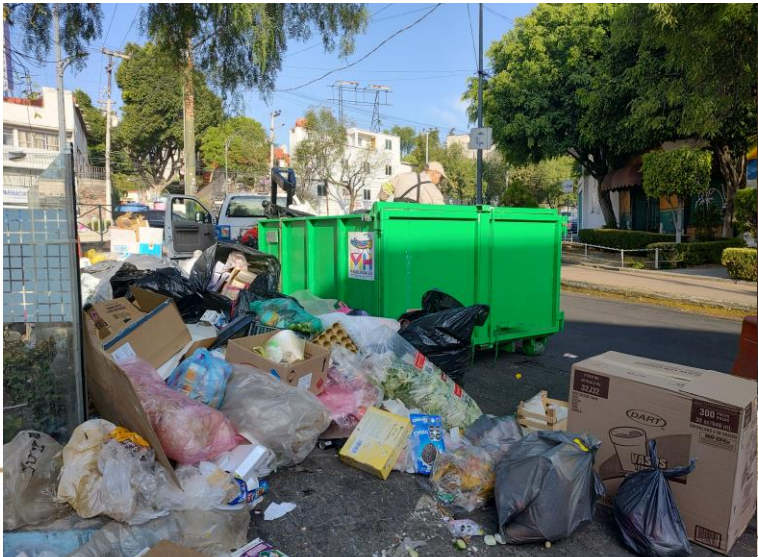
2.2.1 Tipos de Vehículos recolectores



2.2.2. Otros equipos para la recolección



2.2.3 Contenedores



2.2.4. Rutas de recolección y transporte

4.1 Atendiendo al modo de operación

1. Manual



2. Mecánica



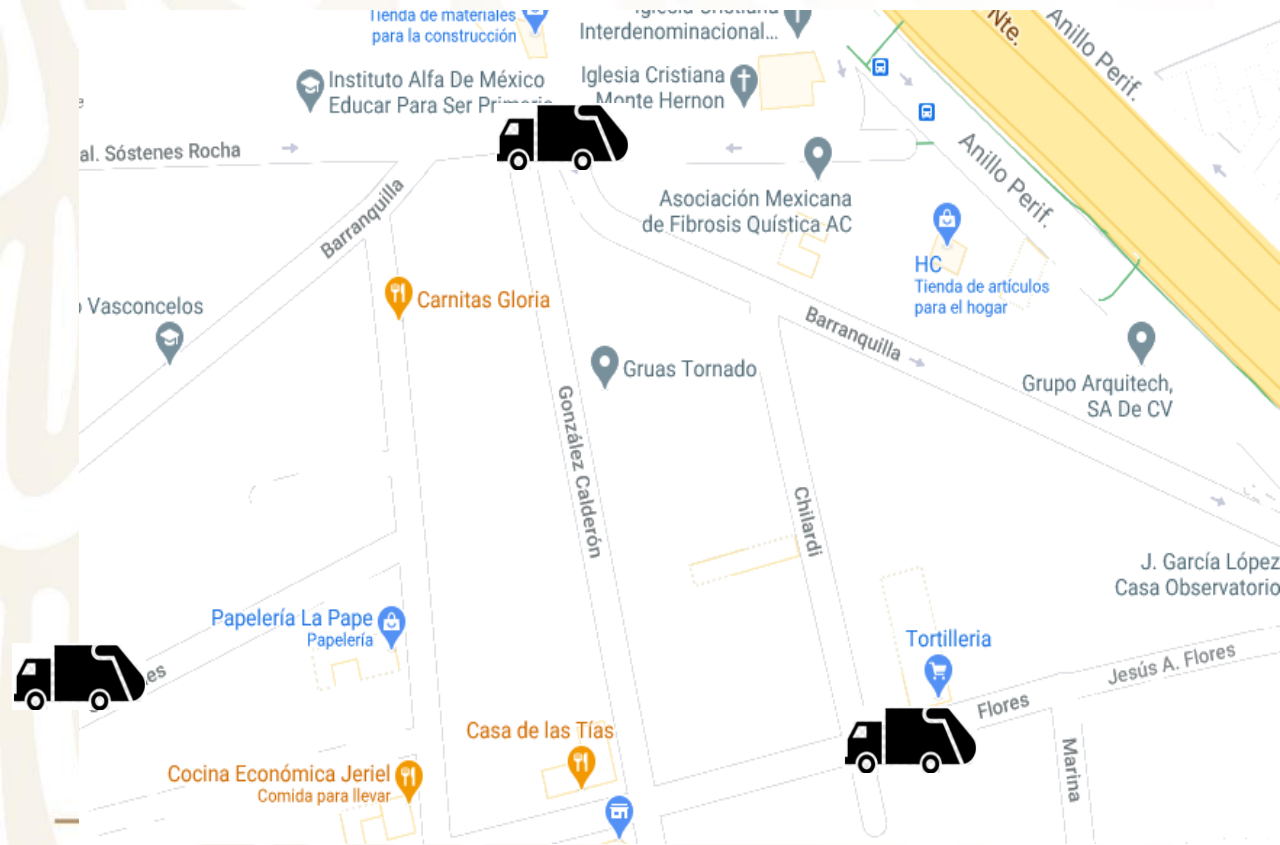
4.2 Atendiendo a la forma y/o sitio de recolección, puede ser:

a) Recolección puerta a puerta.



b) Recolección punto fijo

a) Vehículos recolectores



b) Contenedores



4.3 Recolección diferenciada

Separación Primaria: acción de segregar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos

Separación Secundaria: acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados

Guía para la implementación de Proyectos de Separación de Residuos sólidos urbanos Dirigida a los municipios de Guerrero, México y Quintana Roo

CDMX SUSTENTABLE

¡SEPAREMOS LA BASURA!

Y.O. SEPARO en CUATRO

A PARTIR DEL 8 DE JULIO SEPAREMOS LOS RESIDUOS EN 4 CATEGORÍAS:
CALENDARIO DE RECOLECCIÓN

ORGÁNICOS	INORGÁNICOS RECICLABLES
Martes Jueves Sábado	Lunes Miércoles
MANEJO ESPECIAL Y VOLUMINOSOS	Viernes Domingo
Domingo	INORGÁNICOS NO RECICLABLES



LIMPIECITO NO PUEDE SOLO...
**SACA LA BASURA
EL DÍA QUE EL CAMIÓN
PASA POR TU CASA**

CONOCE AQUÍ CUÁNDO TE TOCA

Tlañomulco (consciente)





 **Encierros**

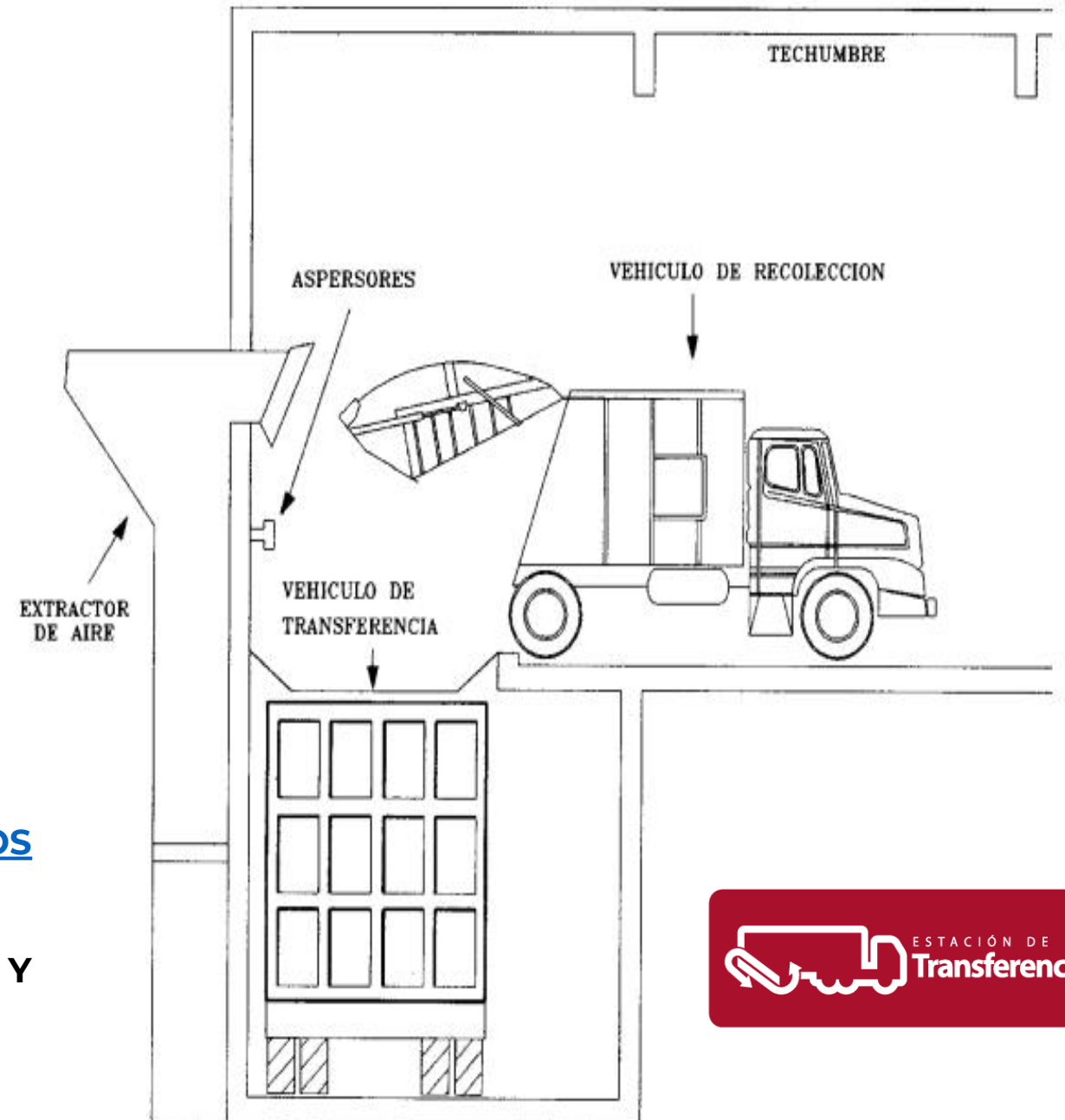


2. 9 Traslado



ESTACIONES DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ÁREAS URBANAS

**MANUAL TÉCNICO SOBRE GENERACIÓN, RECOLECCIÓN Y
TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES.**

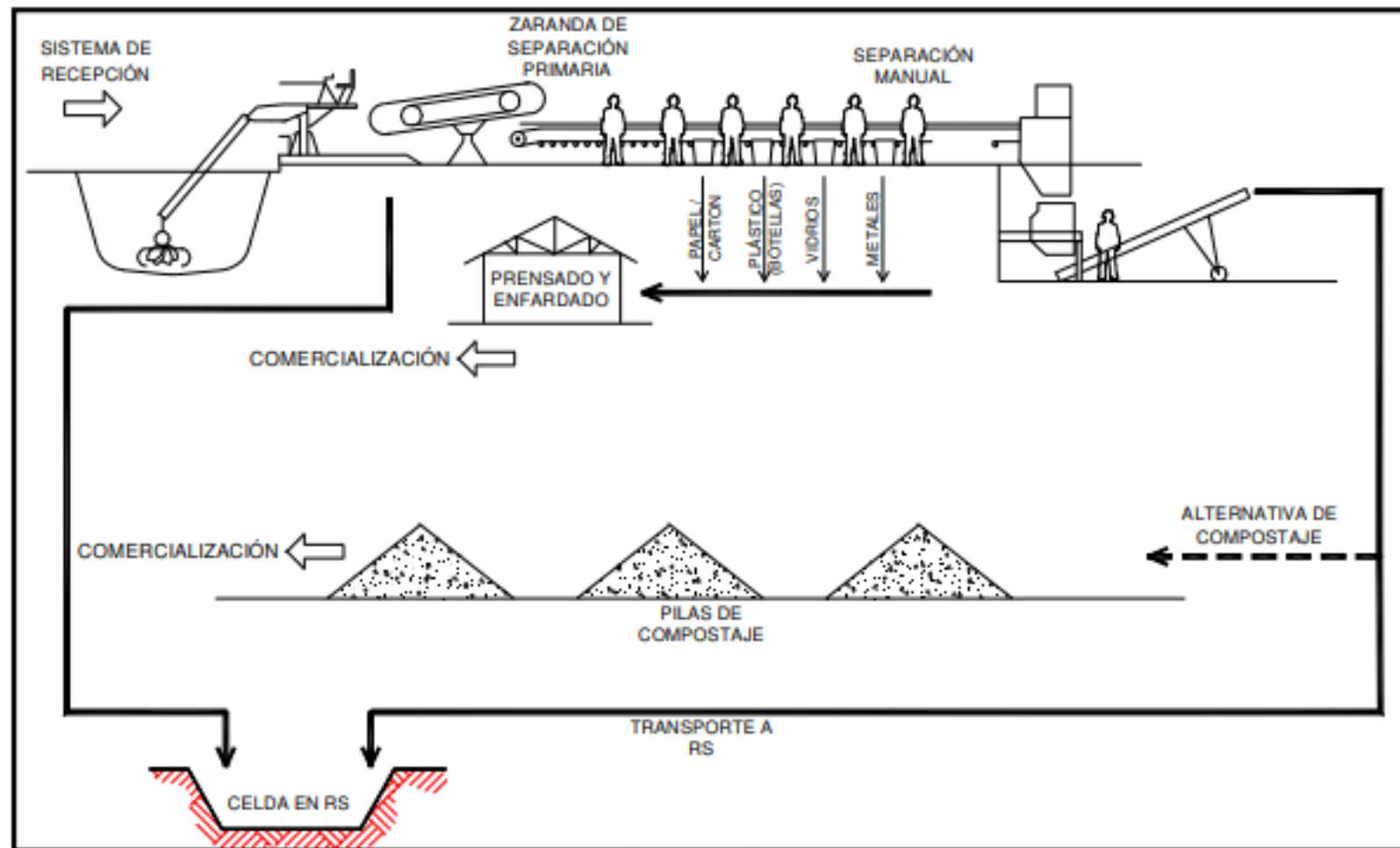


transfer o góndolas





PLANTA DE Selección



ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS O COMPLEMENTARIAS
PARA ELTRATAMIENTO O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS



PLANTA DE
Tratamiento
MECÁNICO

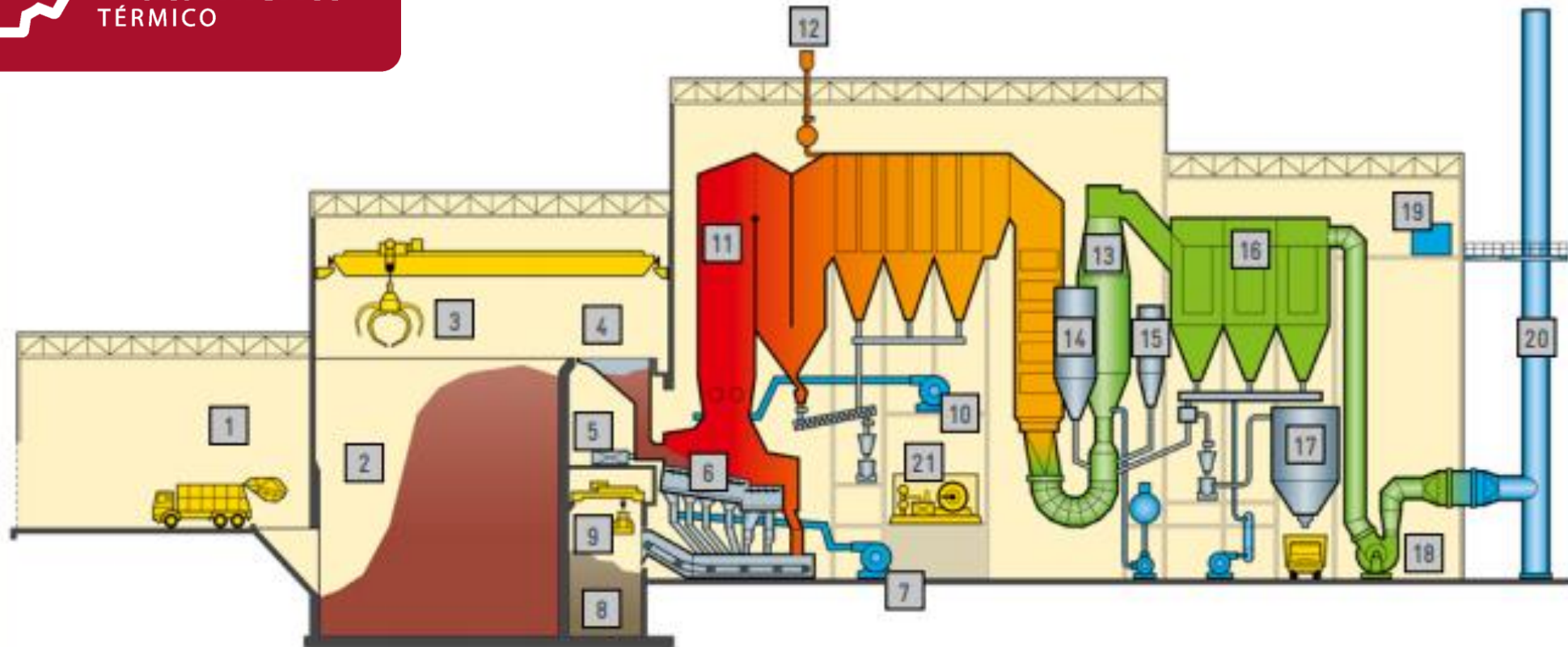


2023
AÑO DE
Francisco
VILA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



PLANTA DE
Tratamiento
TÉRMICO

Plantas de incineración

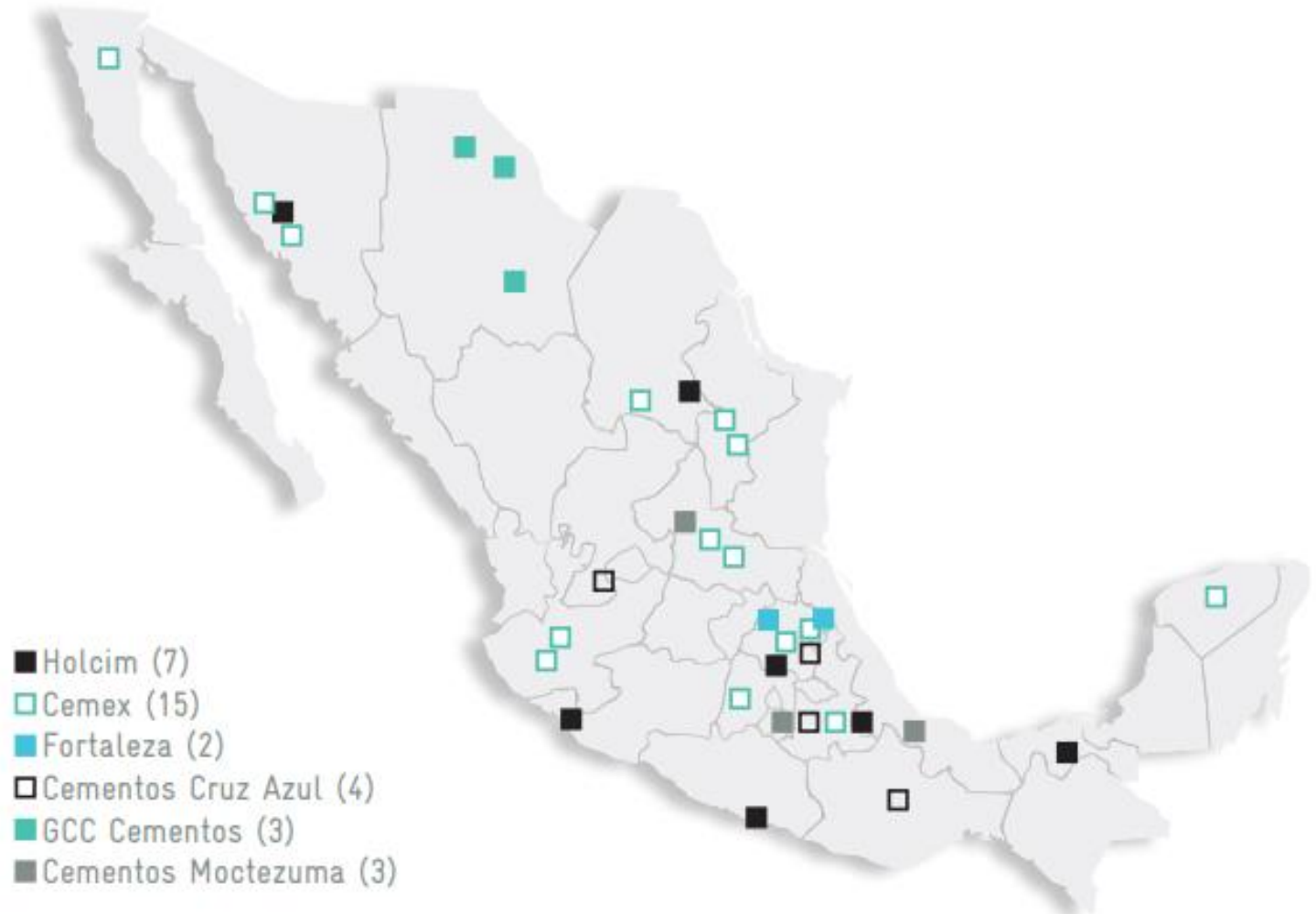


- [Plantas de incineración de residuos sólidos urbanos](#)
- [Guía de generación de electricidad mediante residuos sólidos urbanos](#)

Co-procesamiento)



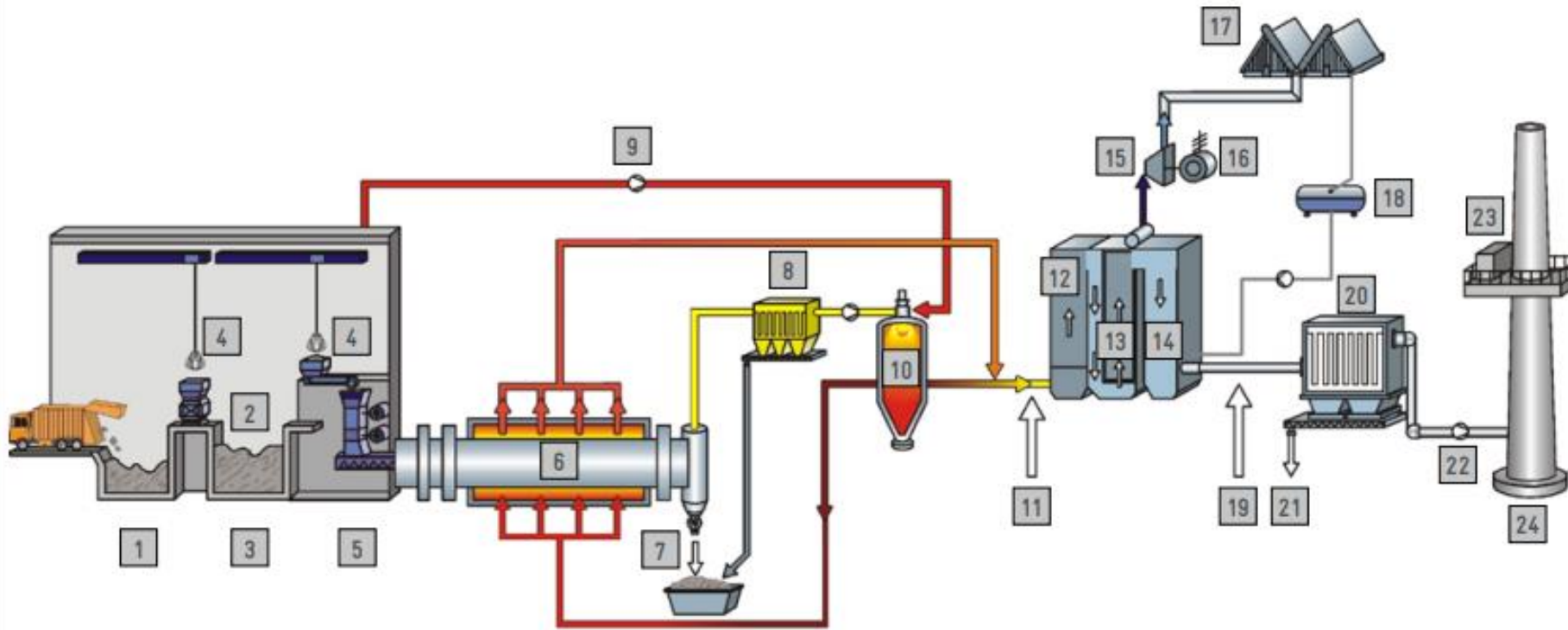
Distribución geográfica de plantas cementeras en México



[Potencial para la valorización energética de residuos urbanos en México, a través del coprocesamiento en hornos cementeros](#)

Pirólisis: Descomposición térmica de las moléculas orgánicas del residuo entre 500°C y 800°C que resulta en la formación de gas y una fracción sólida.

Gasificación: Conversión del contenido de carbono remanente en el coque resultante de la pirólisis a 800°C -1000°C con la ayuda de una sustancia de gasificación (aire o vapor).



[Opciones para el aprovechamiento energético de residuos en la gestión de residuos sólidos urbanos](#)



2023

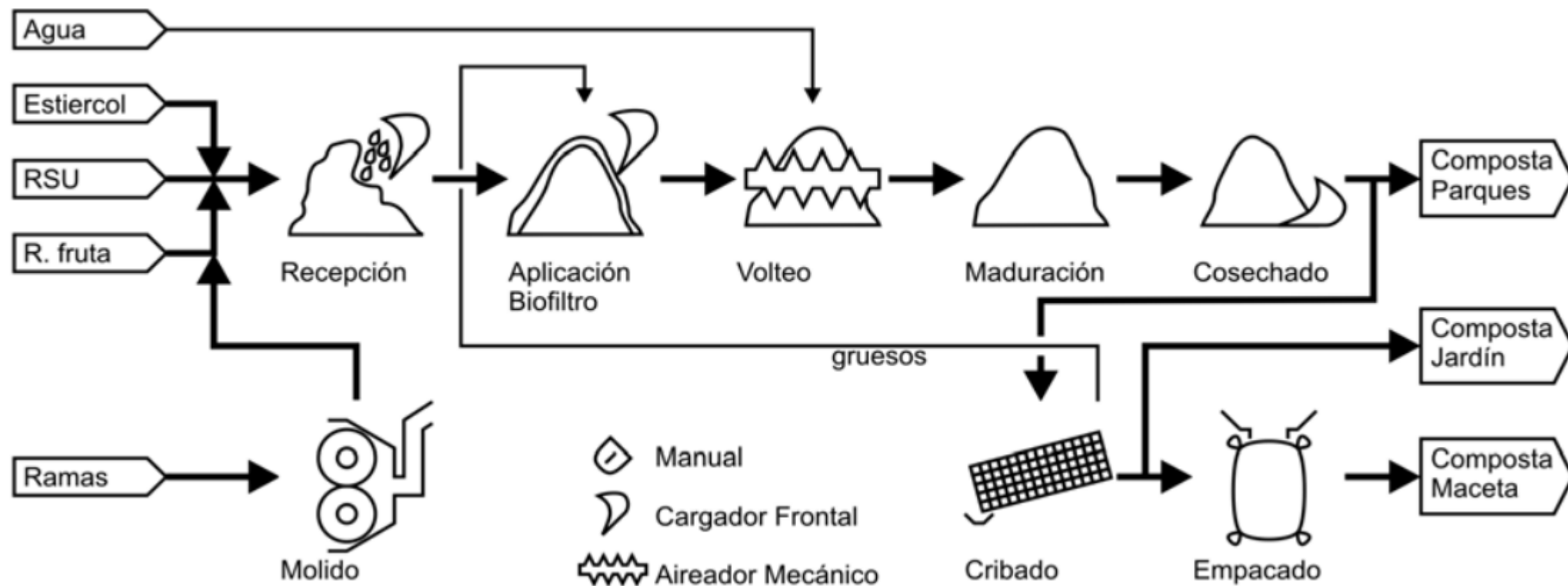


PLANTA DE
Tratamiento
TÉRMICO

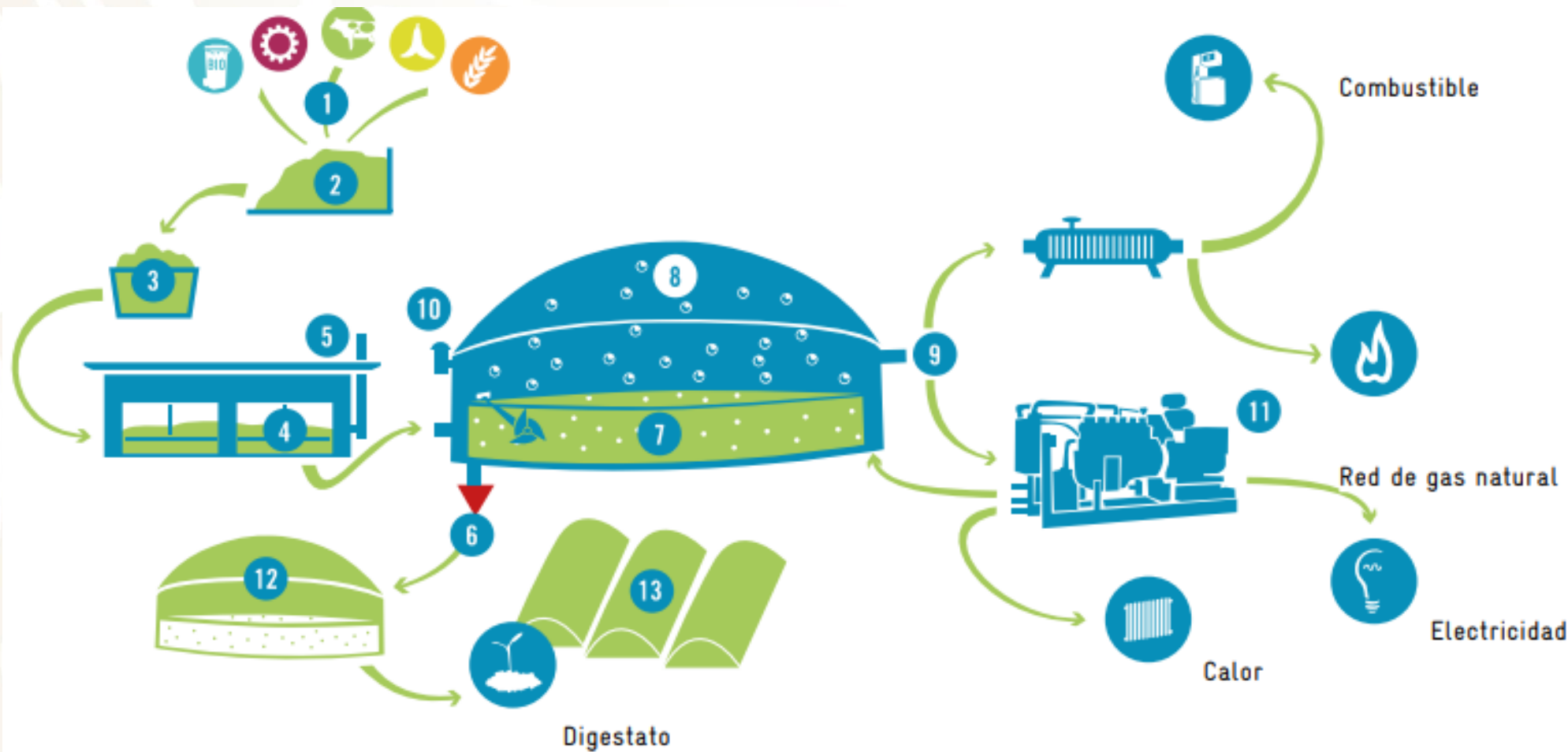


PLANTA DE
Tratamiento
FISICOQUIMICO

Diagrama de proceso de una PdC mecanizada en pilas



Digestor anaeróbico

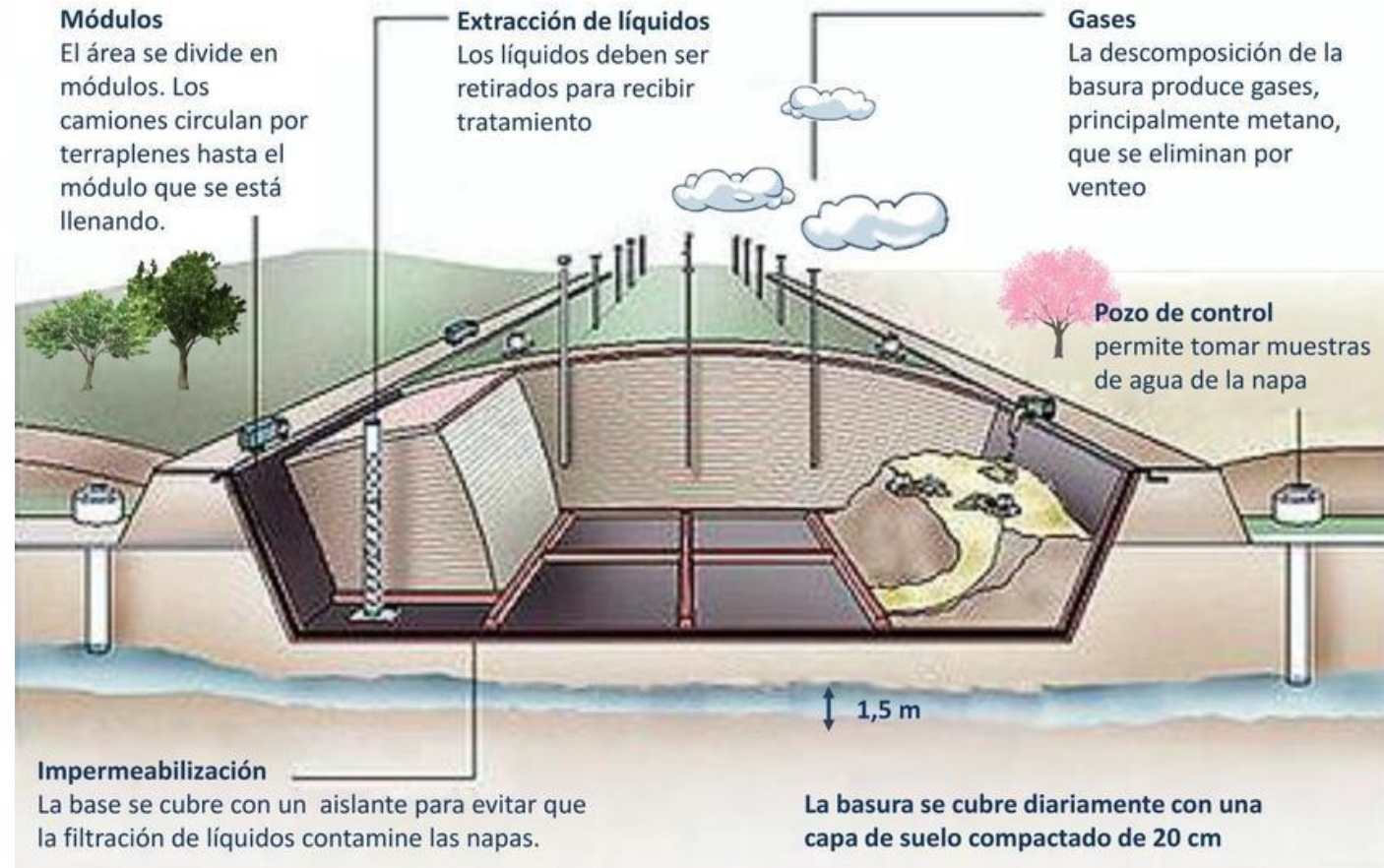


[Directrices para el uso seguro de la tecnología del biogás](#)

[Opciones para el aprovechamiento energético de residuos en la gestión de residuos sólidos urbanos](#)



Relleño Sanitario

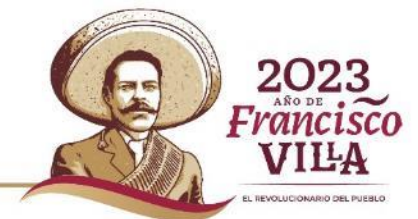


[GUÍA DE CUMPLIMIENTO DEL ANOM-083-SEMARNAT-2003](#)

[GUÍA PARA LA REVISIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS, PLANES DE REGULARIZACIÓN O EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD SEGÚN LA NOM-083-SEMARNAT-2003](#)

[MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS SANITARIOS PARA RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS \(RSU\) Y RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.](#)

[MANUAL PARA LA SUPERVISIÓN DE Y CONTROL DE RELLENO SANITARIOS](#)





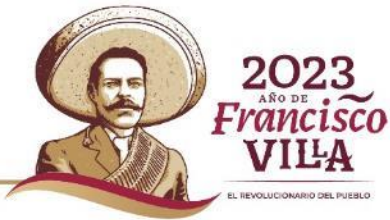
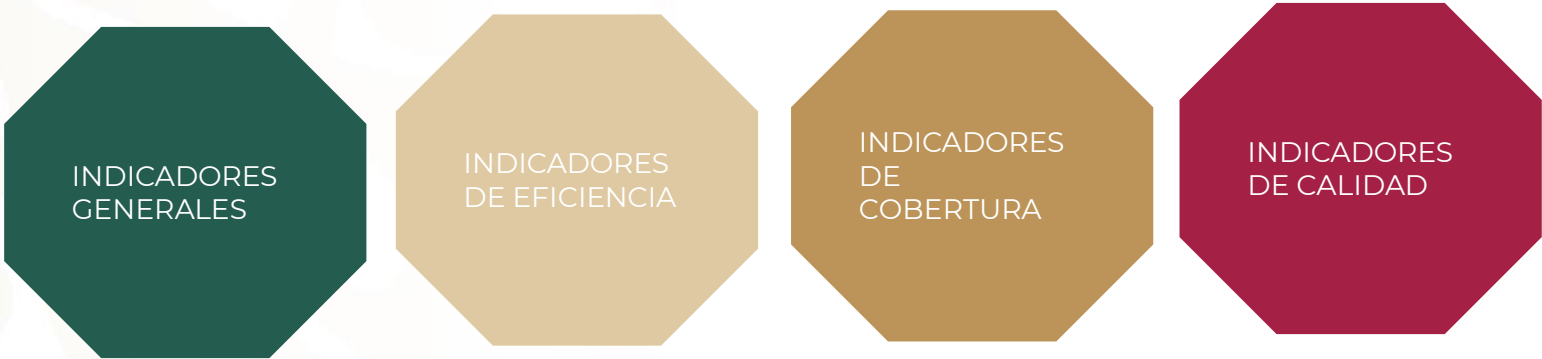
Releno
Sanitario

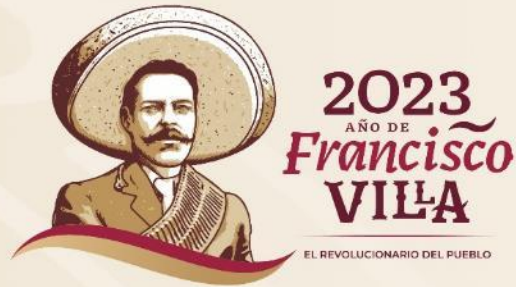


Guía de Diseño para la Identificación Gráfica del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos



Indicadores





¡Gracias!

Fernando Tena Gutierrez
fernando.tena@semarnat.gob.mx



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES