



PERIÓDICO OFICIAL



ÓRGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TAMAULIPAS

Periódico Oficial del Estado

RESPONSABLE

Registro Postal publicación periódica
PP28-0009

TAMAULIPAS

SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

AUTORIZADO POR SEPOMEX

TOMO CXXI

Victoria, Tam., martes 20 de septiembre de 2016.

Anexo al Número 112

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en Tamaulipas.

COPIA

GOBIERNO DEL ESTADO
PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS EN TAMAULIPAS

Directorio

Ing. Egidio Torre Cantú
Gobernador

Ing. Humberto René Salinas Treviño
Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente

Ocean. Heberto Cavazos Llitas
Subsecretario de Medio Ambiente

Dra. Silvia Lucero Casas González
Directora de Transversalidad y Cambio Climático

M.C. Jorge García Hernández
Director de Gestión para la Protección Ambiental

Arq. Francisco Arturo Guerra Tapia
Jefe del Departamento de Apoyo a Proyectos Municipales de Infraestructura Ambiental y Manejo de Residuos

Coordinación
M.C. Diana Elena Caballero Saldívar

Colaboradores
Ocean. Heberto Cavazos Llitas Dra. Silvia Lucero Casas González M.C. Jorge García Hernández
Arq. Francisco Arturo Guerra Tapia M.C. Diana Elena Caballero Saldívar Ing. Guadalupe Gámez Muñiz
Ing. Edgar García Barrón Ing. Simón Ibarra Ibarra Lic. Hayde Castillo Treviño
Ing. Carlos A. Gutiérrez Ibarra

Ing. Humberto Calderón Zúñiga M.V.Z. Javier García Rivera M.V.Z. Atilano Ruíz García

Revisión
Dirección de Transversalidad y Cambio Climático Dirección de Gestión para la Protección Ambiental
Subsecretaría de Medio Ambiente

Asesoría
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

CONTENIDO

		Pág.
	RESUMEN	5
	LISTADO DE ACRÓNIMOS	8
	ÍNDICE DE TABLAS	10
	ÍNDICE DE FIGURAS	13
1	INTRODUCCIÓN	15
	1.1 Visión	15
	1.2 Misión	15
	1.3 Objetivo General	15
	1.4 Objetivos Específicos	15
	1.5 Ámbitos de Aplicación	15
	1.6 Principios Rectores del Programa	15
2	MARCO LEGAL	18
	2.1 Federal	18
	2.2 Estatal	20
	2.3 Municipal	22
	2.4 Vinculación con Instrumentos de Planeación	23
3	DIAGNOSTICO BÁSICO SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS	24
	3.1 Descripción general del Estado	24
	3.2 Regiones del Estado	29
	3.2.1 Región Franja Fronteriza	30
	3.2.2 Región Valle de San Fernando	31
	3.2.3 Región Centro	31
	3.2.4 Región Altiplano	33
	3.2.5 Región Mante	34
	3.2.6 Región Sur	35
	3.3 Metodología	36
	3.4 Descripción del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos por Regiones	39
	3.4.1 Región Franja Fronteriza	40
	3.4.1.1 Generación y Composición	40
	3.4.1.2 Barrido	41
	3.4.1.3 Recolección	42
	3.4.1.4 Estaciones de Transferencia	44
	3.4.1.5 Tratamiento	45
	3.4.1.6 Disposición Final	45
	3.4.2 Región Valle de San Fernando	48
	3.4.2.1 Generación y Composición	48
	3.4.2.2 Barrido	49
	3.4.2.3 Recolección	49
	3.4.2.4 Estaciones de Transferencia	51
	3.4.2.5 Tratamiento	51
	3.4.2.6 Disposición Final	51
	3.4.3 Región Centro	53
	3.4.3.1 Generación y Composición	53
	3.4.3.2 Barrido	55
	3.4.3.3 Recolección	56
	3.4.3.4 Estaciones de Transferencia	58
	3.4.3.5 Tratamiento	58

3.4.3.6 Disposición Final	59
3.4.4 Región Altiplano	62
3.4.4.1 Generación y Composición	62
3.4.4.2 Barrido	63
3.4.4.3 Recolección	63
3.4.4.4 Estaciones de Transferencia	65
3.4.4.5 Tratamiento	65
3.4.4.6 Disposición Final	65
3.4.5 Región Mante	67
3.4.5.1 Generación y Composición	67
3.4.5.2 Barrido	68
3.4.5.3 Recolección	68
3.4.5.4 Estaciones de Transferencia	71
3.4.5.5 Tratamiento	71
3.4.5.6 Disposición Final	71
3.4.6 Región Sur	74
3.4.6.1 Generación y Composición	74
3.4.6.2 Barrido	75
3.4.6.3 Recolección	75
3.4.6.4 Estaciones de Transferencia	77
3.4.6.5 Tratamiento	77
3.4.6.6 Disposición Final	78
3.5 Residuos de Manejo Especial	79
3.5.1 Registro de Planes de Manejo	81
3.5.2 Autorizaciones para la Reutilización y Reciclaje	83
3.5.3 Autorizaciones de Recolección y Transporte	83
3.5.4 Sistema de manifiestos entrega, transporte, Disposición Final para la generación de RME y grandes generadores	85
3.5.5 Autorizaciones para centros de acopio y/o almacenamiento temporal de residuos	86
3.5.6 Autorizaciones para la Disposición Final de residuos	86
3.6 Temas Transversales	87
3.6.1 Educación Ambiental	87
3.6.2 Cambio Climático	89
4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	93
5 ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACCIÓN	95
6 ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO	115
7 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PEPGIR TAM.	117
GLOSARIO DE TÉRMINOS	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120
ANEXOS	122

RESUMEN

El manejo integral de residuos engloba una serie de actividades desde la reducción en la fuente, separación, reciclaje y/o aprovechamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social. Actualmente en el Estado se realiza en materia de residuos sólidos urbanos (RSU) un manejo tradicional y consiste básicamente en la recolección y disposición final.

El estado de Tamaulipas está constituido por 43 Municipios, los cuales presentan una población total 3,503,080 habitantes (Proyección CONAPO, 2010-2030) y está dividido de acuerdo al Programa Estatal de Desarrollo (PED) en seis Regiones, siendo la Franja Fronteriza, Valle de San Fernando, Centro, Altiplano, Mante y Sur; la mayor población se concentra en la Región Franja Fronteriza con el 53%, seguida de las Regiones Sur, Centro, Mante, Valle de San Fernando y Altiplano con el 24%, 14%, 5%, 2% y 2%, respectivamente.

El Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en Tamaulipas, está integrado por siete capítulos: INTRODUCCIÓN, MARCO LEGAL, DIAGNÓSTICO BÁSICO SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL EN EL ESTADO, EJERCICIO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACCIÓN, ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO Y SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.

El Capítulo 1 se refiere a la **INTRODUCCIÓN**, contiene información sobre la visión, misión, ámbitos de aplicación del programa y principios rectores de la política ambiental, basados en el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, asimismo se presentan los objetivos, enfocados a: establecer las condiciones favorables para un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos; Promover el máximo aprovechamiento de los residuos de manejo especial; impulsar la educación ambiental y capacitación; fortalecer la legislación estatal y municipal y fomentar el fortalecimiento institucional entre las áreas administrativas y operativas específicas encargadas del manejo de residuos.

El Capítulo 2 incluye el **MARCO LEGAL**, que contiene la información sobre la legislación estatal, federal y municipal existentes, referente a la Prevención y Gestión Integral de Residuos, así como a los tratados internacionales y la vinculación con instrumentos de planeación.

El Capítulo 3 se refiere al **DIAGNÓSTICO BÁSICO SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS**, en donde se describe la situación actual, referente al manejo de los residuos en las diferentes regiones y municipios del territorio.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico, en el Estado se generan al día 3,112 toneladas de RSU, de las cuales se recolectan 2,883 toneladas, atendiendo a una población total de 3,246,020 habitantes, lo que representa un 93% del total de los Tamaulipecos. Del total generado, el 80% proviene de 7 municipios con mayor población, siendo Reynosa (21%), Matamoros (16%), Nuevo Laredo (13%), Tampico (9%) Victoria (8%), Altamira (8%) y Madero (6%), el 20% restante está distribuido en 36 municipios.

Los residuos están compuestos por materia orgánica con un 51% (comida y restos de jardinería), reciclables con 34% (papel, cartón, plásticos, metal, vidrio) y otros 15% (basura diversa no susceptible de reciclar).

Se tienen identificados 62 sitios de disposición final (SDF), de los cuales 9 son rellenos sanitarios (RS) y 53 son tiraderos a cielo abierto (TCA). Los rellenos sanitarios, se ubican en los municipios de Nuevo Laredo, Camargo, Reynosa (2 sitios), Matamoros, Cd. Victoria, Tula, El Mante y Altamira. En los 9 rellenos se disponen al día 2,565 toneladas de RSU aproximadamente, lo que representa el 89% del total generado en el Estado. Asimismo se disponen 28 toneladas al día de Residuos de Manejo Especial (RME) información correspondiente al año 2011.

Los municipios de Camargo, El Mante y Altamira, cuentan con rellenos sanitarios regionales denominados Frontera Ribereña, Región Cañera y Zona Conurbada respectivamente, los cuales benefician a 13 municipios del Estado.

Existen siete estaciones de transferencia (ET) que se encuentran en operación, cuatro se ubican en la región Franja Fronteriza (dos en el municipio de Matamoros, una en Mier y una Gustavo Díaz Ordaz); dos se ubican en la Región Cañera en los municipios de Antiguo Morelos y Xicoténcatl y la última estación se ubica en la Región Sur, en el municipio de Tampico, dicha estación fue rehabilitada para su posterior operación.

En relación a los RME, en el Estado, en el año 2011, se generaron aproximadamente 44,471 toneladas mensuales, de las cuales son enviadas a un destino final, la mayor cantidad de residuos son enviados a empresas dedicadas al acopio y segregación de residuos para su posterior reciclaje, lo cual constituye un destino final importante, ya que se ha minimizado la cantidad de residuos enviados al relleno sanitario.

Por otra parte, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), estableció el Sistema de Manejo Ambiental (SIMA), con dos vertientes, la Institucional (SIMA-I) y la Escolar (SIMA-E), el cual se ha implementado desde el año 2012 con el propósito de minimizar el impacto negativo que la actividad de los servidores públicos ocasionan con la generación de residuos, promoviendo asimismo el consumo eficiente del agua, energía y materiales. Derivado de su implementación, se han capacitado a 22,549 personas entre servidores públicos, alumnos, profesores y directivos de escuelas públicas.

Las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el estado de Tamaulipas para el Sector Desechos representa 775.28 Gg de CO_{2e} para el año 2013, y se espera que para el año 2030 las emisiones se incrementen a 1,025.14 Gg de CO_{2e}.

En el Capítulo 4 se describen los resultados del ejercicio de **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**, obtenidos en 4 reuniones realizadas en el año 2013 con el personal que labora en el área encargada del manejo de residuos de los 43 municipios del Estado.

Los resultados muestran que las acciones deben ser encaminadas hacia la capacitación, gestión de recursos económicos para la recolección y disposición de residuos, creación de intermunicipalidades, cumplimiento de la legislación existente, inseguridad, cultura ambiental y presencia de pepenadores en sitios de disposición final, entre otros.

En el Capítulo 5 se describen las **ESTRATÉGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN** a implementar para el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente programa, en donde los Municipios y el Estado serán los responsables de su cumplimiento, cada uno en el ámbito de su competencia.

El Capítulo 6 se refiere a los **ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO** disponibles, tanto federales como internacionales, en donde se podrán gestionar recursos para cumplir con algunas acciones previstas en el presente programa.

El Capítulo 7 se refiere al **SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**, el cual se dará de manera conjunta con los responsables de su implementación, considerando el cumplimiento propuesto.

COPIA

LISTADO DE ACRÓNIMOS

BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos.
BDAN	Banco de Desarrollo de América del Norte.
CEPRODES	Centro de Proyectos Estratégicos y Desarrollo Sustentable.
CDSET	Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.
COA	Cédula de Operación Anual.
COCEF	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza.
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura.
GEI	Gases Efecto Invernadero.
IEGEI	Índice de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
LGPGIR	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
PED	Plan Estatal de Desarrollo.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PEPGIR	Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en el
TAM	Estado de Tamaulipas.
PNPGIR	Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.
PRORESOL	Programa de Residuos Sólidos.
RFF	Región Franja Fronteriza
RVS	Región Valle de San Fernando
RC	Región Centro
RA	Región Altiplano
RM	Región Mante
RS	Región Sur
RME	Residuos de Manejo Especial.
RSU	Residuos Sólidos Urbanos.
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SEDUMA	Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SIMA-I	Sistema de Manejo Ambiental Institucional.
SIMA-E	Sistema de Manejo Ambiental Escolar.
SIMA-M	Sistema de Manejo Ambiental Municipal.
SSMA	Subsecretaría de Medio Ambiente.

COPIA

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Normatividad existente en municipios del Estado de Tamaulipas.	22
Tabla 2. Características del servicio de limpieza municipal de RSU en municipios del Estado.	26
Tabla 3. Población total por Regiones del Estado de Tamaulipas.	29
Tabla 4. Población total y número de localidades en municipios de la Región Franja Fronteriza.	30
Tabla 5. Población total y número de localidades en municipios de la Región Valle de San Fernando.	31
Tabla 6. Población total y número de localidades en municipios de la Región Centro.	32
Tabla 7. Población total y número de localidades en municipios de la Región Altiplano.	33
Tabla 8. Población total y número de localidades en municipios de la Región Mante.	34
Tabla 9. Población total y número de localidades en municipios de la Región Sur.	35
Tabla 10. Municipios del estado que cuentan con estudios de generación y composición	36
Tabla 11. Categoría de los sitios de disposición final de RSU.	38
Tabla 12. Generación de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	40
Tabla 13. Proyección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	41
Tabla 14. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Franja Fronteriza.	41
Tabla 15. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	42
Tabla 16. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	43
Tabla 17. Número de contenedores en municipios de la Región Franja Fronteriza.	44
Tabla 18. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	46
Tabla 19. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	47
Tabla 20. Generación de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	48
Tabla 21. Proyección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	48
Tabla 22. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Valle de San Fernando.	49
Tabla 23. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	49

Tabla 24.	Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	50
Tabla 25.	Número de contenedores en municipios de la Región Valle de San Fernando.	51
Tabla 26.	Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	52
Tabla 27.	Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	52
Tabla 28.	Generación de RSU en municipios de la Región Centro.	53
Tabla 29.	Proyección de RSU en municipios de la Región Centro.	54
Tabla 30.	Características del sistema de barrido en municipios de la Región Centro.	55
Tabla 31.	Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Centro.	56
Tabla 32.	Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Centro.	57
Tabla 33.	Número de contenedores en municipios de la Región Centro	58
Tabla 34.	Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Centro.	60
Tabla 35.	Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Centro.	61
Tabla 36.	Generación de RSU en municipios de la Región Altiplano.	62
Tabla 37.	Proyección de RSU en municipios de la Región Altiplano.	62
Tabla 38.	Características del sistema de barrido en municipios de la Región Altiplano.	63
Tabla 39.	Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Altiplano.	63
Tabla 40.	Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Altiplano	64
Tabla 41.	Número de contenedores en municipios de la Región Altiplano	65
Tabla 42.	Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Altiplano.	66
Tabla 43.	Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en la Región Altiplano.	66
Tabla 44.	Generación de RSU en municipios de la Región Mante.	67
Tabla 45.	Proyección de RSU en municipios de la Región Mante.	68
Tabla 46.	Características del sistema de barrido en municipios de la Región Mante.	68
Tabla 47.	Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Mante.	69
Tabla 48.	Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Mante.	70
Tabla 49.	Número de contenedores en municipios de la Región Mante.	70

Tabla 50.	Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Mante.	72
Tabla 51.	Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Mante.	73
Tabla 52.	Generación de RSU en municipios de la Región Sur.	74
Tabla 53.	Proyección de RSU en municipios de la Región Sur.	75
Tabla 54.	Características del sistema de barrido en municipios de la Región Sur.	75
Tabla 55.	Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Sur.	75
Tabla 56.	Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Sur.	76
Tabla 57.	Número de contenedores en municipios de la Región Sur.	77
Tabla 58.	Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur.	78
Tabla 59.	Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur.	79
Tabla 60.	Número de COA's y toneladas de RME generadas.	80
Tabla 61.	Cantidad de RME reportados en Tamaulipas en el año 2011.	81
Tabla 62.	Destino final de los RME generados en el Estado.	81
Tabla 63.	Toneladas de RME generadas en diversos municipios del Estado	82
Tabla 64.	Emisiones de GEI en Tamaulipas y escenarios al 2030	90
Tabla 65.	Estimaciones por categoría para el estado de Tamaulipas durante 2010 - 2013	93

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Estados colindantes con Tamaulipas.	24
Figura 2. Porcentaje de residuos recolectados en municipios del estado de Tamaulipas	28
Figura 3. Regiones del Estado de Tamaulipas.	29
Figura 4. Municipios que comprenden la Región Franja Fronteriza.	30
Figura 5. Municipios que comprenden la Región Valle de San Fernando.	31
Figura 6. Municipios que comprenden la Región Centro.	32
Figura 7. Municipios que comprenden la Región Altiplano.	33
Figura 8. Municipios que comprenden la Región Mante.	34
Figura 9. Municipios que comprenden la Región Sur.	35
Figura 10. Manejo de RSU en el Estado de Tamaulipas.	39
Figura 11. Composición de RSU para la Región Franja Fronteriza.	40
Figura 12. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Franja Fronteriza.	42
Figura 13. Localización de las E.T. en municipios de la Región Franja Fronteriza	44
Figura 14. Ubicación de los SDF de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.	45
Figura 15. Composición de RSU para la Región Valle de San Fernando.	48
Figura 16. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Valle de San Fernando.	50
Figura 17. Ubicación de los SDF de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.	51
Figura 18. Composición de RSU para la Región Centro.	53
Figura 19. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Centro.	56
Figura 20. Ubicación de los S.D.F. de RSU en municipios de la Región Centro.	59
Figura 21. Composición de RSU para la Región Altiplano.	62
Figura 22. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Altiplano.	64
Figura 23. Sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Altiplano.	65
Figura 24. Composición de RSU para la Región Mante.	67
Figura 25. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Mante.	69

Figura 26.	Localización de la E.T. en municipios de la Región Mante	71
Figura 27.	Sitios de disposición final de R.S.U. en municipios de la Región Mante	71
Figura 28.	Composición de RSU para la Región Sur.	74
Figura 29.	Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Sur.	76
Figura 30.	Localización de la E.T. en la Región Sur.	77
Figura 31.	Sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur.	78
Figura 32.	Porcentaje de registros de planes de manejo de RME según giro.	82
Figura 33.	Destino final de los RME reportados por diversas empresas.	83
Figura 34.	Tipo de trámite realizado por empresas en el año 2011.	84
Figura 35.	Autorizaciones otorgadas de RME en el año 2011.	84
Figura 36.	Autorizaciones otorgadas de RME por municipio.	85
Figura 37.	Toneladas de RSU reciclados en Dependencias del Gobierno del Estado de Tamaulipas.	88
Figura 38.	Beneficios ambientales derivado de la implementación del programa SIMA-I y SIMA-E.	88
Figura 39.	Incremento en las emisiones por el manejo de RSU en el Estado de Tamaulipas.	

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Visión

Ser un Estado eficaz y moderno en la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con la finalidad de reducir los riesgos a la salud y al medio ambiente, mejorando la calidad de vida de la población, contribuyendo a la preservación de los recursos naturales.

1.2. Misión

Coordinar con las Autoridades municipales y federales, las políticas, estrategias, programas y proyectos que aseguren un eficiente manejo integral de los residuos, con la participación del sector social y privado, que consoliden en el estado, ciudades desarrolladas y ambientalmente sustentables.

1.3. Objetivo General

Contar con un instrumento de planeación que nos permita impulsar el adecuado Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial en el estado de Tamaulipas, para reducir los impactos ambientales generados y mejorar la calidad de vida de la población.

1.4. Objetivos Específicos

- Establecer las condiciones favorables para un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos, según las necesidades de los Municipios de la Entidad.
- Consolidar el máximo aprovechamiento de los residuos de manejo especial.
- Impulsar la educación ambiental y capacitación a grupos u organizaciones de todos los sectores de la sociedad, que contribuyan a disminuir los residuos generados en el Estado, mediante la separación, reutilización, reciclaje, revalorización y otras formas de aprovechamiento.
- Fortalecer la Legislación Estatal y Municipal, en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Fomentar el fortalecimiento institucional entre las áreas administrativas y operativas específicas encargadas de los sistemas de manejo de residuos.

1.5. Ámbito de Aplicación

El Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Tamaulipas (PEPGIR TAM), aplica para todas aquellas personas públicas o privadas que residan en el estado de Tamaulipas, que generen, almacenen, transporten, acopien, traten, aprovechen, procesen, reúsen, reciclen y dispongan cualquier tipo de residuo sólido urbano y de manejo especial.

El presente instrumento será ejecutado de manera coordinada por el Gobierno del Estado y sus Municipios, así como por todas aquellas dependencias o instancias relacionadas o interesadas, con la participación de los sectores público, privado, social, educativo, empresarial, comercial y de servicios.

1.6. Principios Rectores del Programa

El PEPGIR TAM, tiene como finalidad proponer políticas públicas ambientales, partiendo del diagnóstico básico del Estado para una adecuada gestión integral de residuos y tiene como objetivo encaminar el manejo tradicional de los residuos sólidos urbanos (RSU) y residuos de manejo especial (RME), hacia una gestión integral.

Asimismo, promueve los siguientes principios rectores de política ambiental basados en el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, de acuerdo al ciclo de los residuos, clasificándose de acuerdo a sus etapas, considerando la prevención, reducción, recolección, transporte, transferencia, recuperación, reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final, del mismo modo, deben ser ejecutadas de acuerdo a los criterios de mejores prácticas en la prestación de los servicios públicos y variando en función de las circunstancias particulares de cada municipio en cada una de las etapas:

❖ **Principio de prevención de la generación.-** Acciones que deben realizar las autoridades federales, estatales y municipales en corresponsabilidad con la comunidad, para disminuir la cantidad de RSU y RME generados.

❖ **Principio de gestión integral de los RSU y RME.-** Se refiere al conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales y de salud pública, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada municipio o región.

❖ **Principio de desarrollo sustentable.-** Las estrategias de manejo de residuos deben constituir un proceso evaluable con criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social, que tienda a mejorar la calidad de vida, basándose en acciones de conservación del equilibrio ecológico, protección ambiental y aprovechamiento de recursos naturales de modo que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

❖ **Principio de autosuficiencia.-** Trata sobre contar con la infraestructura necesaria para asegurar que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial sean manejados dentro de los criterios establecidos en las Leyes, Reglamentos y Normas aplicables a la materia.

❖ **Principio de la 3R's.-** Versa sobre las acciones de reducir, reutilizar y reciclar los residuos generados.

❖ **Principio de aprovechamiento.-** Implica el desarrollo de acciones que fomenten la creación de infraestructura para el reúso, reciclaje, y aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos, con la participación coordinada de los tres órdenes de gobierno y los diversos sectores involucrados en la generación y manejo de residuos.

❖ **Principio de valorización.-** Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

❖ **Principio de manejo seguro y ambientalmente adecuado.-** Manejo de residuos con enfoque multidisciplinario, bajo criterios de impedimento de transferencia de contaminantes de un medio a otro y subsecuentemente de un recurso natural a otro como al subsuelo o cuerpos superficiales de agua, mantos freáticos, acuíferos y atmósfera, entre otros.

- ❖ **Principio de comunicación, educación y capacitación.-** Este principio implica el desarrollo de acciones para fomentar la sensibilización y concientización de la sociedad respecto a la problemática que implica el manejo inadecuado de los residuos, fomentando el cambio de actitud y comportamiento de la sociedad.
- ❖ **Principio de Información.-** Considera la sistematización del análisis interinstitucional y difusión de información, referente a la generación, caracterización, manejo, reúso, reciclaje, tratamiento, aprovechamiento, recolección y disposición final de residuos, así como información de programas y acciones que se realicen en la materia.
- ❖ **Participación social.-** Asegurar que al diseñar, instrumentar, ejecutar, evaluar y vigilar los sistemas de manejo integral de residuos sólidos, los tres órdenes de gobierno promuevan la participación corresponsable de la sociedad.
- ❖ **Principio de responsabilidad compartida.-** Responsabilidad y participación de todos los entes de la sociedad (gobierno, industria, comercio, academia, organizaciones no gubernamentales, consumidores en general, entre otros), en la gestión integral de los residuos.
- ❖ **Principio el que contamina paga.-** Establece que cada persona o entidad colectiva, es responsable de las consecuencias de sus acciones sobre el ambiente y de los impactos que estas conllevan por lo que serán responsables de los costos derivados por los impactos ambientales que ocasionen, la caracterización y la restauración de sitios que han sido impactados, sin transferir la responsabilidad a otro miembro de la sociedad o generación futura.
- ❖ **Principio de regionalización en la gestión integral de los residuos.-** Es el enfoque regional de la política sobre prevención y gestión integral de residuos, permite la planeación e instalación de infraestructura común para el manejo integral de residuos sólidos, optimizando los recursos económicos, aumentando la eficiencia y la calidad de los servicios a través de la implementación del modelo de economías de escala.
- ❖ **Principio de promoción de la inversión en infraestructura.-** Es la parte activa del Estado para promover y facilitar la inversión pública, privada o mixta en la construcción, administración y operación de infraestructura de recolección, acopio, transferencia, reciclaje, tratamiento y disposición final de RSU y RME en el Estado.
- ❖ **Principio de armonización de políticas públicas.-** Sugiere la congruencia de las políticas ambientales (ordenamiento territorial y ecológico, planes y programas de desarrollo urbano y rural, etc.) con el manejo integral de los RSU, RME y peligrosos domésticos.
- ❖ **Principio de planeación estratégica.-** Comprende la elaboración, desarrollo y ejecución de diversos planes operativos que pondrán en marcha el estado y los municipios, con el objetivo de concretar los propósitos y metas a largo, mediano y corto plazo que se hayan propuesto.

2. MARCO LEGAL

El presente instrumento está fundamentado en diversas disposiciones relacionadas con la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, en el ámbito Federal, Estatal y Municipal al siguiente tenor:

2.1 Federal

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

El artículo 4° de la Carta Magna es el fundamento constitucional que justifica la regulación ambiental, incluida la materia de prevención y gestión integral de residuos, específicamente en su párrafo quinto que a la letra dice «Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar».

En el artículo 115, fracción III, inciso c), señala que los municipios tendrán a su cargo las funciones de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

❖ **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y reformada en varias ocasiones, se encarga de establecer las reglas de distribución de competencias entre los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal), para participar tanto en la creación de Leyes como en la gestión de los residuos sólidos considerados no peligrosos, al tiempo que regula algunos aspectos de especial interés con alcance Federal.

❖ **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento**

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre del 2003, establece entre sus disposiciones, que es de orden público e interés social, regular la generación y manejo integral de residuos peligrosos, establecer bases para el manejo de residuos urbanos y de manejo especial así como las bases para aplicar principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos sólidos en el país.

El artículo 9° señala que es facultad de las Entidades Federativas, formular, conducir y evaluar la política estatal, así como elaborar los programas en materia de residuos de manejo especial, acorde al Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el de Remediación de Sitios Contaminados, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la CPEUM.

El artículo 26 de la LGPGIR, establece que las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con esta ley, y además pormenorizando en su Reglamento las figuras jurídicas y requerimientos que se deben cumplir en la ley.

❖ **Normas Oficiales Mexicanas aplicables**

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), posee dentro de sus atribuciones o facultades la expedición de Normas Oficiales Mexicanas en materia Ambiental y particularmente en materia de Residuos, expidiendo las siguientes:

- Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, establece las 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.
- Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002: Protección ambiental-incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.
- Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los residuos para manejo especial y determinar cuáles 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.

❖ Normas Técnicas Mexicanas aplicables

- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-033-1985, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - determinación de poder calorífico superior.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-032-1976, determinación de fósforo total en desechos sólidos (método del fosfovanadomolibdato).
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-031-1976, determinación de azufre en desechos sólidos.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-025-1984, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos - determinación del ph - método potenciométrico.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-024-1984, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - determinación de nitrógeno total.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-022-1985, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - selección y cuantificación de subproductos.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-021-1985, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - determinación de materia orgánica.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-019-1985, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - peso volumétrico "in situ".
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-018-1984, protección al ambiente - contaminación de suelos - residuos sólidos municipales - determinación de cenizas.
- Norma Técnica Mexicana NMX-AA-016-1984, protección al ambiente - contaminación del suelo - residuos sólidos municipales - determinación de humedad.

Tratados Internacionales

❖ Agenda 21 Conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

La Agenda o Programa 21, emanada de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, sigue siendo el marco base en el cual se han establecido los distintos acuerdos internacionales que involucran la gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos. El capítulo 20 del Programa 21 se plantea que: "La gestión ecológicamente racional de los desechos debe ir más allá de la simple eliminación o el aprovechamiento por métodos seguros de los desechos producidos y procurar resolver la causa fundamental del problema intentando cambiar las pautas no sostenibles de producción y consumo. Ello entraña la aplicación del concepto de gestión integrada del ciclo vital que representa una oportunidad única de conciliar el desarrollo con la protección del medio ambiente..."

"En corolario, el marco de la acción necesaria debería apoyarse en una jerarquía de objetivos y centrarse en las cuatro principales áreas de programas relacionadas con los desechos, a saber:

- a. Reducción al mínimo de los desechos;
- b. Aumento al máximo de la reutilización y el reciclado ecológicamente racionales de los desechos;

- c. Promoción de la eliminación y el tratamiento ecológicamente racionales de los desechos;
- d. Ampliación del alcance de los servicios que se ocupan de los desechos.”

❖ **La Cumbre de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible.**

En la Cumbre de Johannesburgo de 2002, México rubricó una Declaración para lograr un Desarrollo Sostenible y poner en práctica el “Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible”, donde se comprometió a implementarlo en 10 años. El plan incluye el desarrollo de acciones sobre consumo y producción sustentables que involucran la planeación urbana y el manejo de los residuos.

❖ **Declaración del Milenio.**

En septiembre de 2000, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, 189 dirigentes del mundo, entre ellos México, refrendaron una Declaración que se orienta hacia los principios del desarrollo sostenible, incluidos los enunciados en el Programa 21, convenidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

❖ **Política de las 3R’s.**

En el marco del Convenio sobre la Cooperación Técnica entre el Gobierno de Japón y el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, firmado en Tokio el 2 de Diciembre de 1986, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón conocida como JICA, por parte del Gobierno del Japón y el Instituto Nacional de Ecología (INE) por el Gobierno de México, firmaron la minuta del Proyecto “Desarrollo de Políticas de Manejo de Residuos incorporando el Principio de las 3R’s”, el 21 de noviembre de 2006, esto con la finalidad de crear y desarrollar una política de manejo de residuos basada en las 3R’s (Reducir, Reusar y Reciclar), que involucre a todas las instituciones, sectores del gobierno y sociedad relacionados con el manejo de los residuos, con la finalidad de lograr una sociedad sustentable. En el concepto amplio se considera también la oportunidad del comercio internacional o flujo internacional de materiales y subproductos con el fin específico de reutilización y reciclaje.

2.2 Estatal

❖ **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas.**

En términos del diverso 4 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, corresponde al Titular del Ejecutivo organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo político, económico, social y cultural del Estado. Para ello: Las autoridades estatales y municipales organizarán el sistema estatal de planeación para que, mediante el fomento del desarrollo sustentable y una justa distribución del ingreso y la riqueza, se permita a las personas y grupos sociales el ejercicio de sus derechos, cuya seguridad y bienestar protege esta Constitución.

Las autoridades estatales y municipales para la preservación de los derechos a que alude el artículo 4º de la CPEUM, velarán por la utilización sustentable de todos los recursos naturales con el fin de conservar y restaurar el medio ambiente.

❖ **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas**

En diversas fracciones del artículo 33 prevé que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) será el organismo estatal encargado de normar y formular la política ambiental estableciendo los criterios y los programas para el desarrollo sustentable del Estado, fomentando la protección, conservación y restauración de los recursos naturales de la Entidad y la prevención y disminución de la contaminación ambiental, de conformidad con la distribución de competencias que establecen las Leyes Federales y Estatales aplicables en la materia y en

congruencia con los planes y programas que se establezcan por la Federación, con la participación que corresponda, a otras dependencias del Poder Ejecutivo Estatal y particularmente a los gobiernos municipales.

❖ **Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas**

En el Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas (CDSET), se presenta en una compilación de ocho libros en referencia al marco legal ambiental, que al caso denota la distribución de competencias y definiciones, aborda lo correspondiente a los residuos de manejo especial y sólidos urbanos en el Libro Tercero, misma que contiene las disposiciones referentes a la materia de residuos para el Estado de Tamaulipas y tiene por objeto regular la protección al medio ambiente en materia de residuos en el territorio del estado de Tamaulipas. El Código establece que la Autoridad Ambiental, denominada ahora SEDUMA, en el ámbito de su competencia, emitirá normas ambientales las cuales tendrán por objeto establecer los requisitos, condiciones o límites permisibles en la operación, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento, industrialización o disposición final de los residuos sólidos.

Asimismo, en el artículo 122 del mismo Código, establece que el PEPGIR TAM, debe formularse en concordancia con lo establecido en el Programa Nacional, considerando los siguientes lineamientos:

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos;
- II. Armonizar las políticas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano con el manejo integral de residuos, identificando las áreas apropiadas para la realización de obras de infraestructura para su almacenamiento, tratamiento y disposición final;
- III. Promover la cultura, educación y capacitación ambientales, así como la participación de los sectores público, social y privado para el manejo integral de los residuos;
- IV. Planear y prever la infraestructura necesaria para asegurar que los residuos se manejen de manera ambientalmente adecuada;
- V. Adoptar medidas para la minimización y valorización de residuos, su separación en la fuente de origen, así como su adecuado aprovechamiento, tratamiento y disposición final;
- VI. Prever la liberación de los residuos que puedan causar daños al medio ambiente o a la salud de las personas y la transferencia de contaminantes de un medio a otro;
- VII. Promover la reducción de la cantidad de los residuos que lleguen a disposición final;
- VIII. Promover medidas para evitar el acopio de residuos en áreas o en condiciones no autorizadas por la autoridad competente;
- IX. Establecer las medidas adecuadas para reincorporar al ciclo productivo residuos reutilizables o reciclables, así como promover el desarrollo de mercados de subproductos para la valorización de los residuos;
- X. Determinar las medidas conducentes para evitar la disposición final de residuos que sean incompatibles y puedan provocar reacciones que liberen gases, provoquen incendios o explosiones o que no hayan sido sometidos a procesos de tratamiento.

❖ **Proyecto de Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial.**

En espera de aprobarse y publicarse en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas, mismo que tendrá por objeto regular las disposiciones del Libro Tercero del CDSET, en lo relativo a la prevención de la generación de residuos de manejo especial, y la gestión integral de los mismos, a través de su minimización, valorización y aprovechamiento, en su caso, así como la prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con dichos residuos de manejo especial.

2.3. Municipal

El Estado cuenta con 43 municipios, de los cuales el 72% cuenta con Bando de Policía y Buen Gobierno, el 34% con Reglamento de Limpieza Pública, el 23% con Reglamento de Ecología y Medio Ambiente, y el 1% con Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos urbanos en la tabla 1, se observa de manera detallada la normatividad con la que cuenta cada municipio.

Municipio	Bando de Policía y Buen Gobierno	Reglamento de Limpieza Pública	Reglamento de Ecología y Medio Ambiente	Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
Abasolo				
Aldama	*			
Altamira	*	*		*
Antiguo Morelos	*			
Burgos				
Bustamante	*	*		
Camargo	*			
Casas	*			
Ciudad Madero	*	*	*	
Cruillas	*			
El Mante	*			
Gómez Farías	*			
González	*			
Güemez	*			
Guerrero	*	*	*	
Gustavo Díaz Ordaz	*			
Hidalgo	*			
Jaumave	*			
Jiménez				
Llera	*			
Mainero				
Matamoros	*	*	*	*

Fuente: Periódico Oficial de la Federación 2012.

Tabla 1. Normatividad existente en municipios del Estado de Tamaulipas.

Municipio	Bando de Policía y Buen Gobierno	Reglamento de Limpieza Pública	Reglamento de Ecología y Medio Ambiente	Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
Méndez				
Mier	*			
Miguel Alemán	*	*		
Miquihuana		*		
Nuevo Laredo	*	*	*	
Nuevo Morelos				
Ocampo	*			
Padilla				
Palmillas				
Reynosa	*	*	*	
Rio Bravo	*	*	*	
San Carlos				
San Fernando	*	*	*	
San Nicolás				
Soto La Marina	*			
Tampico	*	*	*	
Tula	*	*		
Valle Hermoso	*	*	*	
Victoria	*	*	*	
Villagrán				
Xicoténcatl	*			

Fuente: Periódico Oficial de la Federación 2012.

Tabla 1. Continuación.

2.4 Vinculación con instrumentos de planeación.

❖ Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Programa no ha sido actualizado respecto al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, fue basado en su momento en uno de los cinco ejes del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, teniendo como objetivo principal la sustentabilidad ambiental. Los objetivos sectoriales, estrategias y metas de este programa se inscriben en el Objeto del PND, que fue asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza y la calidad de vida de las generaciones futuras.

Asimismo, dicho programa propone atender los problemas que enfrenta el manejo integral de los residuos mediante el fomento de instrumentos para el mejoramiento del desempeño ambiental de las actividades productivas, el aumento de la eficiencia de los procesos productivos, la corresponsabilidad en la atención de los problemas ambientales (productores-sociedad-gobierno) y el empleo de nuevas estrategias para disminuir en forma justa los costos de prevenir y solucionar los problemas ambientales.

❖ Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

El Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (PNPGIR), pretende contribuir de una manera sólida a la solución de los problemas ambientales asociados a los residuos, a través de la integralidad en la planeación, desarrollo y aplicación de acciones en los rubros jurídicos, técnicos, financieros, ambientales, sociales, educativos, de acceso a la información y desarrollo tecnológico, entre otros que se constituye la gestión integral de los residuos.

❖ Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.

El PED 2011-2016, tiene como uno de sus ejes principales el Tamaulipas Sustentable. Asimismo, reconoce que la infraestructura instalada para el manejo de los residuos sólidos es insuficiente, por lo que las políticas públicas deberán orientarse hacia una gestión y manejo integral que permita lograr beneficios ambientales, optimización de su manejo y corresponsabilidad.

En el apartado de medio ambiente sustentable, objetivo 13 se refiere a la disposición eficiente de residuos, cuya finalidad es preservar la calidad ambiental del impacto de los residuos generados por los asentamientos humanos y las actividades productivas.

3.- DIAGNÓSTICO BÁSICO SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS.

3.1 Descripción General del Estado.

El Estado de Tamaulipas, forma parte de los Estados Unidos Mexicanos, representa el 4.1% del país, se ubica geográficamente en las coordenadas 27° 40' a 22° 12' latitud norte y entre los meridianos que van de 97° 08' a 100 08' longitud oeste, la capital del Estado es Ciudad Victoria, el Estado colinda al norte con los Estados Unidos de América, al sur son los estados de Veracruz y San Luis Potosí, al este con el Golfo de México y al oeste una parte de San Luis Potosí y Nuevo León (figura 1).



Figura 1. Estados colindantes con Tamaulipas.

Está constituido por 43 municipios, ocupa una extensión territorial de 102,154 km² y cuenta con una población total de 3, 543,367 habitantes distribuidos en 7,344 localidades (CONAPO, 2010-2030).

De los 43 municipios que integran la entidad, Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo, concentran los mayores porcentajes de población 18.63%, 14.97% y 11.75%, respectivamente, a diferencia de la población residente en los municipios de San Nicolás, Mainero, Palmillas y Cruillas que representan porcentajes menores al 0.1% del total Estatal.

En la tabla 2, se describen las características del sistema de limpieza municipal, de cada uno de los municipios, la información se describe de acuerdo a los municipios que cuentan con una mayor a menor población. El la figura 2 se detalla por municipio el porcentaje de residuos recolectados.

COPIA

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)	Barrido		Numero de Vehículos de recolección	Personal asignado al servicio de limpieza	Estaciones de Transferencia	Sitios de Disposición Final
	Total	Atendida			Manual	Manual-Mecanico				
Reynosa	681,251	660,423	640	621		x	24	100	0	6
Matamoros	524,951	492,945	493	463	x		12	397	2	2
Nuevo Laredo	414,461	413,826	390	389		x	33	162	0	1
Victoria	352,664	336,622	243	232		x	17	248	0	1
Tampico	309,369	309,092	288	287		x	37	235	1	1
Altamira	250,522	228,158	233	212	x		25	132	0	2
Madero	209,263	209,263	195	195	x		19	93	0	1
Río Bravo	128,437	118,680	121	112		x	10	82	0	2
El Mante	122,359	112,688	82	76	x		18	99	0	2
Valle Hermoso	65,989	61,349	62	58	x		12	48	0	1
San Fernando	59,069	35,598	41	25	x		8	53	0	2
González	46,221	37,048	43	34	x		7	27	0	2
Aldama	31,547	21,705	29	20	x		3	12	0	1
Miguel Alemán	29,954	28,584	28	27	x		6	23	0	1
Tula	29,287	11,325	18	7	x		2	6	0	1
Soto La Marina	26,703	15,399	18	11	x		4	10	0	3
Hidalgo	24,711	12,239	17	8	x		2	6	0	1
Xicoténcatl	24,199	20,382	16	14		x	3	9	1	1
Llera	17,726	11,165	12	8		x	2	4	0	2
Güemez	16,805	1,925	12	1	x		1	4	0	1
G. Díaz Ordaz	16,725	15,015	16	14	x		4	20	1	1

Fuente: Información proporcionada por los Municipios 2011-2015

*CONAPO 2010-2030

Tabla 2. Características del servicio de limpieza municipal de RSU en municipios del Estado.

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)	Barrido		Numero de Vehículos de recolección	Personal asignado al servicio de limpieza	Estaciones de Transferencia	Sitios de Disposición Final
	Total	Atendida			Manual	Manual-Mecánico				
Jaumave	16,084	6,540	10	4	x		2	7	0	1
Padilla	15,165	9,770	10	7	x		2	10	0	2
Camargo	14,309	13,228	13	12	x		4	18	0	2
Ocampo	13,558	6,274	9	4	x		2	3	0	1
Abasolo	12,565	10,360	9	7	x		2	6	0	4
San Carlos	9,574	1,116	7	1	x		0	10	0	1
Antiguo Morelos	9,552	6,132	6	4	x		1	4	1	1
Gómez Farías	9,222	8,099	6	5	x		2	6	0	1
Jiménez	8,667	6,995	6	5	x		2	3	0	1
Bustamante	7,922	1,392	5	1	x		1	15	0	1
Villagrán	6,417	2,081	4	1	x		1	3	0	1
Guerrero	5,096	4,922	5	5	x		3	9	0	1
Casas	4,642	1,715	3	1		x	2	3	0	1
Burgos	4,636	1,404	3	1	x		0	5	0	1
Méndez	4,558	864	3	1	x		1	6	0	1
Mier	4,295	4,295	4	3	x		3	6	1	1
Nuevo Morelos	3,654	2,679	2	2	x		1	5	0	1
Miquihuana	3,624	1,565	2	1	x		1	4	0	1
Mainero	2,684	1,220	2	1	x		1	3	0	1
Cruillas	1,954	759	1	1	x		0	4	0	1
Pamillas	1,916	1,092	1	1	x		1	4	0	1
San Nicolás	1,060	87	1	0	S/D		S/D	S/D	0	1
Totales	3,543,367	3,246,020	3112	2883	35	8	281	1,904	7	63

Fuente: Información proporcionada por los Municipios 2011-2015
CONAPO 2010-2030

Tabla 2. Continuación...

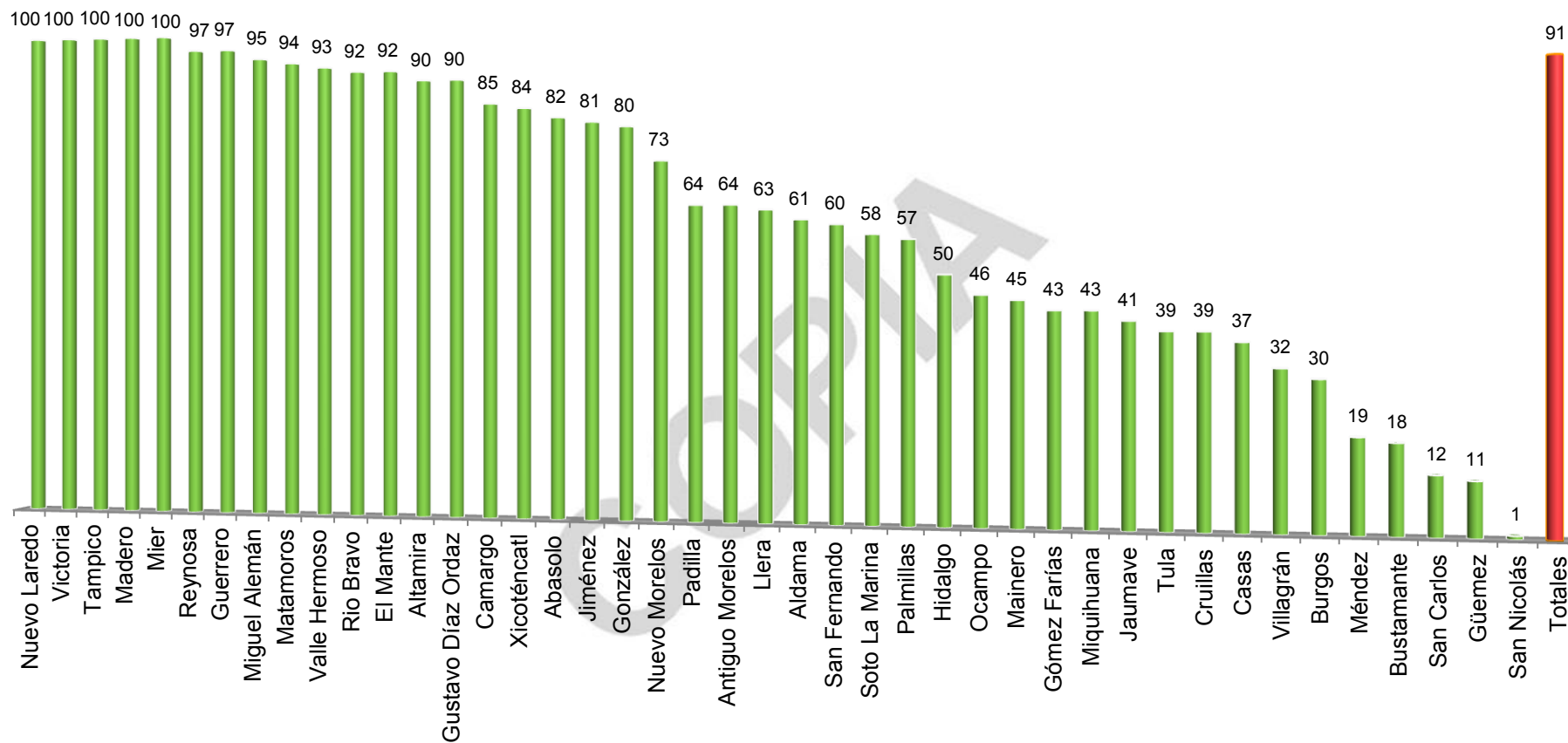


Figura 2. Porcentaje de residuos recolectados en municipios del estado de Tamaulipas.

3.2. Regiones del Estado

La Dirección de Ordenamiento Territorial del Estado de Tamaulipas, dividió al Estado en seis regiones políticas (figura 3), considerando la información de las regiones ya existentes, como el Programa Estratégico para el Desarrollo Urbano Sustentable de Tamaulipas, el Programa Regional de Reserva de la Biosfera “El Cielo”, los Distritos Judiciales, las Cuencas y Subcuencas Hidrológicas, los Distritos Electorales, el Programa de Ordenamiento Territorial Sustentable del Estado de Tamaulipas, el Plan Regional Estratégico (Frontera y Litoral) y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano-Rural de Tamaulipas 1979.

Dicha regionalización, no corresponde al manejo de los residuos en cada municipio, sin embargo, se maneja de esta manera para estar en concordancia con el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2011-2016.

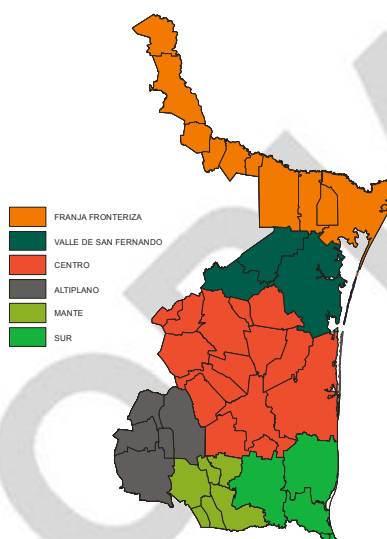


Figura 3. Regiones del Estado de Tamaulipas.

La Región Franja Fronteriza cuenta con una mayor población, seguida de la Región Sur y Centro y la menor población se encuentra en las Regiones Mante, Valle de San Fernando y Altiplano respectivamente (tabla 3).

Región	Población (2015)	Porcentaje
Franja Fronteriza	1,885,468	53
Sur	846,922	24
Centro	499,383	14
Mante	182,554	5
Valle de San Fernando	70,217	2
Altiplano	58,833	2
Total	3,543,367	100

Fuente. CONAPO 2010-2030

Tabla 3. Población total por Regiones del Estado de Tamaulipas.

3.2.1. Región Franja Fronteriza

La Región Franja Fronteriza está conformada por diez municipios (figura 4), tiene una extensión territorial de 16, 841,934 km², colinda al norte con los Estados Unidos de Norteamérica, al sur con la Región Valle de San Fernando, al este con el Golfo de México y al oeste con el Estado de Nuevo León.

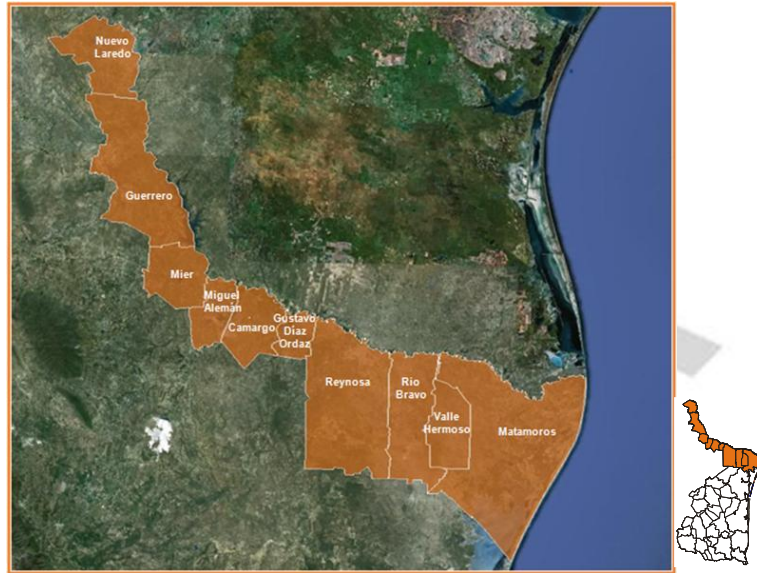


Figura 4. Municipios que comprenden la Región Franja Fronteriza.

En la tabla 4, se muestra la población total y localidades de cada municipio, Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo, concentran la mayor población con un 36, 28 y 22% del total del Estado, esto debido quizá a la actividad socioeconómica de dichos municipios.

Municipio	Población total (2015)	Localidades
Reynosa	681,251	418
Matamoros	524,951	717
Nuevo Laredo	414,461	97
Río Bravo	128,437	408
Valle Hermoso	65,989	231
Miguel Alemán	29,954	66
Gustavo Díaz Ordaz	16,725	88
Camargo	14,309	84
Mier	4,295	1
Guerrero	5,096	36
Totales	1,885,468	2,146

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 4. Población total y número de localidades en municipios de la Región Franja Fronteriza.

3.2.2. Región Valle de San Fernando

La Región Valle de San Fernando está conformada por cuatro municipios (figura 5), tiene una extensión territorial de 13, 178,741 km², colinda al norte con la Región Franja Fronteriza, al sur con la Región Centro, al este con el Golfo de México y al oeste con el Estado de Nuevo León.

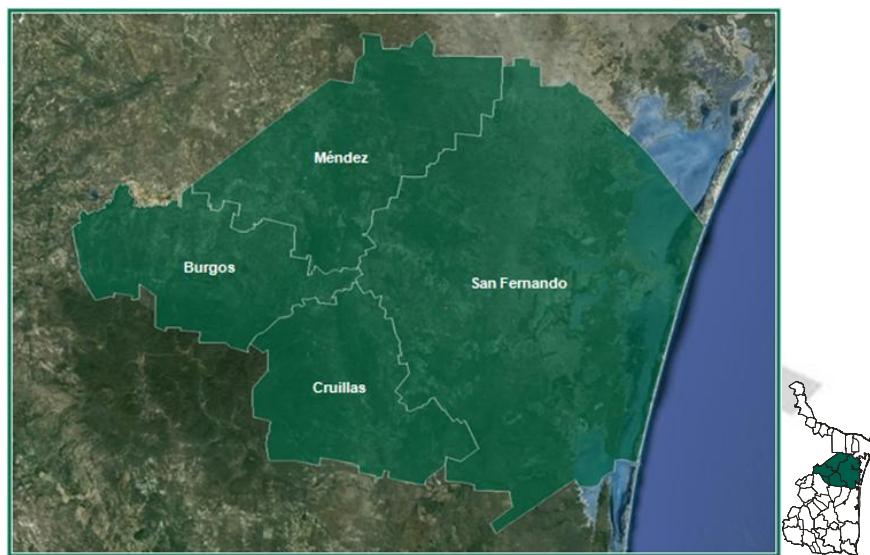


Figura 5. Municipios que comprenden la Región Valle de San Fernando.

En la tabla 5, se muestra la población total y localidades de cada municipio, el 84% de la población, se concentra en el municipio de San Fernando, seguido del 7,6 y 3% para el resto de los municipios respectivamente.

Municipio	Población total (2015)	Localidades
San Fernando	59,069	313
Burgos	4,636	150
Méndez	4,558	160
Cruillas	1,954	57
Totales	70,217	680

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 5. Población total y número de localidades en municipios de la Región Valle de San Fernando.

3.2.3. Región Centro

La Región Centro está conformada por trece municipios (figura 6), tiene una extensión territorial de 49, 220,117 km², colinda al norte con la Región Valle de San Fernando, al sur con la Región Mante y Sur, al este con el Golfo de México y al oeste con la Región Altiplano y el estado de Nuevo León.

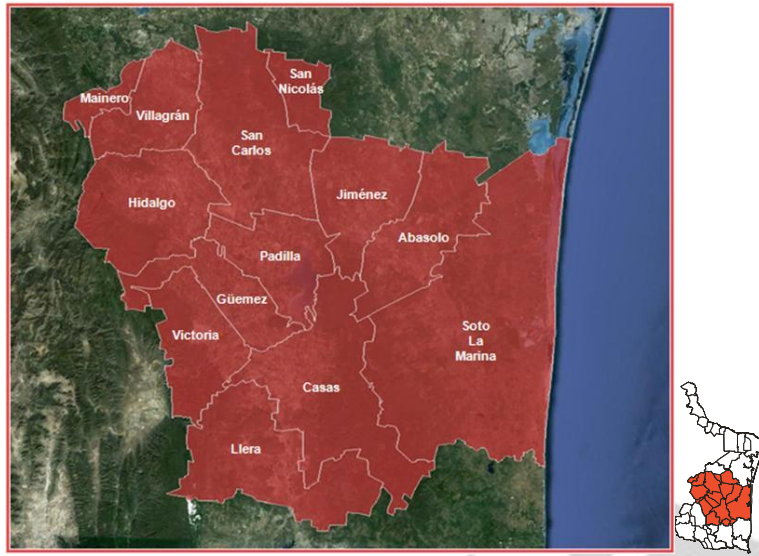


Figura 6. Municipios que comprenden la Región Centro.

En la tabla 6 se muestra la población total y localidades de cada municipio, el 70% de la población se concentra en el municipio de Victoria, en el resto de los municipios se concentra menos del 6 por ciento.

Municipio	Poblacion total (2015)	Localidades
Victoria	352,664	312
Soto La Marina	26,703	480
Hidalgo	24,711	184
Llera	17,726	242
Guémez	16,805	224
Padilla	15,165	111
Abasolo	12,565	59
San Carlos	9,574	221
Jiménez	8,667	61
Villagrán	6,417	134
Casas	4,642	164
Mainero	2,684	57
San Nicolás	1,060	16
Totales	499,383	2,265

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 6. Población total y número de localidades en municipios de la Región Centro.

3.2.4. Región Altiplano

La Región Altiplano está conformada por cinco municipios (figura 7), tiene una extensión territorial de 8, 419,867 km², colinda al norte con la Región Centro del Estado de Tamaulipas y el estado de Nuevo León, al sur con el estado de San Luis, al este con la Región Centro y Región Mante y al oeste con el estado de Nuevo León y San Luis Potosí.

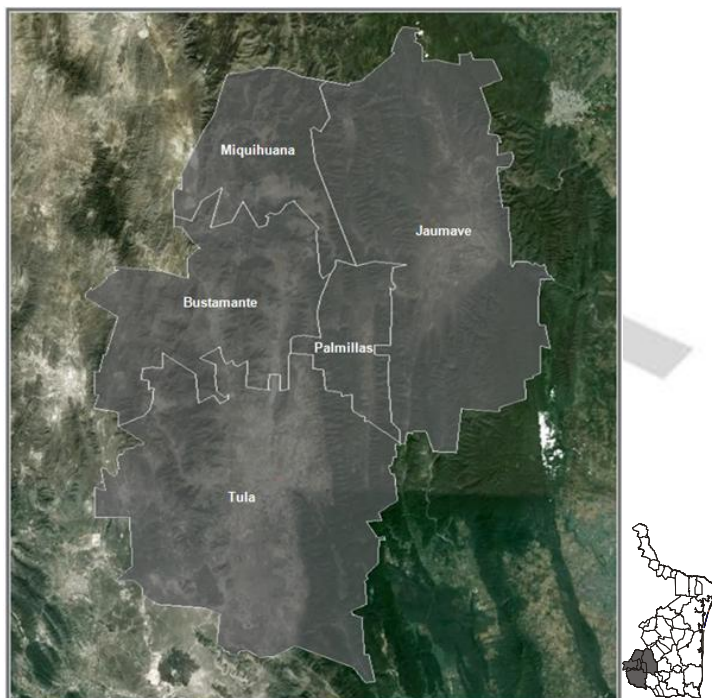


Figura 7. Municipios que comprenden la Región Altiplano.

En la tabla 7, se muestra la población total y número de localidades por municipio, los municipios que cuentan con mayor población son Tula y Jaumave con 50 y 27% respectivamente.

Municipio	Población total (2015)	Localidades
Tula	29,287	126
Jaumave	16,084	73
Bustamante	7,922	28
Miquihuana	3,624	16
Palmillas	1,916	20
Totales	58,833	263

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 7. Población total y número de localidades en municipios de la Región Altiplano.

3.2.5. Región Mante

La Región Mante está conformada por seis municipios (figura 8), tiene una extensión territorial de 5, 627,442 km², colinda al norte con municipios de la Región Centro, al sur con el estado de San Luis Potosí y parte de Veracruz, al este con la Región Sur y al oeste con la Región Altiplano.



Figura 8. Municipios que comprenden la Región Mante.

En la tabla 8 se muestra la población total y número de localidades, el municipio del El Mante cuenta con el 67% de la población, seguido de Xicoténcatl y Ocampo con un 13 y 7% respectivamente.

Municipio	Población Total (2015)	Localidades
El Mante	122,359	255
Xicoténcatl	24,199	194
Ocampo	13,558	142
Antiguo Morelos	9,552	105
Gómez Farías	9,222	129
Nuevo Morelos	3,654	45
Totales	182,544	870

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 8. Población total y número de localidades en municipios de la Región Mante.

3.2.6. Región Sur

La Región Sur está conformada por cinco municipios (figura 9), tiene una extensión territorial de 8, 865,892 km², colinda al norte con la Región Centro, al sur con el estado de Veracruz, al este con el Golfo de México y al oeste con la Región Mante.



Figura 9. Municipios que comprenden la Región Sur.

En la tabla 9, se describe la población total y número de localidades por municipio, los municipios que cuenta con mayor población son Tampico, Altamira y Ciudad Madero con un 37, 29 y 24% respectivamente.

Municipio	Población total (2015)	Localidades
Tampico	309,369	7
Altamira	250,522	330
Ciudad Madero	209,263	1
González	46,221	334
Aldama	31,547	448
Totales	846,922	1,120

Fuente. Proyección CONAPO 2010-2030

Tabla 9. Población total y número de localidades en municipios de la Región Sur.

3.3 Metodología

Manejo de Residuos Sólidos Urbanos

La información sobre la situación actual en el manejo de residuos sólidos urbanos (generación y composición, barrido, recolección, traslado y transferencia y disposición final), se describe de acuerdo a los municipios comprendidos en cada una de las regiones.

Para realizar el diagnóstico sobre el manejo de residuos en cada uno de los municipios, se utilizó la información proporcionada por los municipios, mediante cuestionarios, entrevistas al personal encargado del sistema de limpia municipal y visitas técnicas realizadas a los sitios de disposición final, esto con la finalidad de conocer la situación en cada una de las etapas del manejo de residuos. La encuesta se ha actualizado periódicamente desde Enero del 2011 a Diciembre 2015.

1) Generación y composición

Para determinar la generación y composición de los RSU en cada una de las Regiones del Estado, se utilizaron los resultados obtenidos en cuatro estudios realizados en los siguientes municipios (tabla10).

Municipio	Año de elaboración	Elaborado por	Generación per cápita (gr/día)
Matamoros	2007	SEDESOL	940
Victoria	2008	CEPRODES	690
Altamira	2006	TAFF Consultoría	930*
El Mante, Xicoténcatl y Gómez Farías	2010	CEPRODES	670**

Fuente: Estudios de generación y composición de RSU.

*Se obtuvo en base a los resultados de Altamira, así como del promedio mensual de residuos recibidos en el R.S. "Zona Conurbada".

**Se obtuvo en base a los resultados del estudio de El Mante, así como del promedio mensual de residuos recibidos en el R.S. Región Cañera.

Tabla 10. Municipios del Estado que cuentan con Estudios de Generación y Composición

Debido a que los estudios se realizaron en años anteriores, la generación per cápita se actualizó, incrementando el 1% anual a partir del año de elaboración al año 2015.

Los resultados del estudio de Matamoros se utilizaron para la Región Franja Fronteriza; los resultados de Victoria para la Región Centro y Valle de San Fernando; de Altamira para la Región Sur, de acuerdo a los resultados del estudio de El Mante, Xicoténcatl y Gómez Farías, se tiene una generación de 620 gr, sin embargo, esta generación solo se utilizará para la Región Altiplano y para la Región Mante, una generación de 670 gr, esto, considerando los resultados del estudio realizado así como del promedio de residuos recibidos en el relleno.

Dichos resultados son considerados representativos para cada región, pues las características socioeconómicas son semejantes entre dichos municipios y la variación que puede existir en la generación y composición no es significativa.

La generación de residuos se calculó en base a la población total según la CONAPO 2010-2030 por la generación per cápita (gpc) correspondiente en función de los estudios mencionados anteriormente, las proyecciones subsecuentes están basadas en de igual manera a la CONAPO.

Referente a la composición de residuos, se hizo la clasificación en: materia orgánica (compuesta principalmente de restos de comida y jardín); reciclables (papel y cartón, plásticos, vidrio, latas de aluminio, fierro) y otros (residuos diversos que no se pueden aprovechar).

Los cuatro estudios realizados sobre generación y composición se basaron en la metodología descrita en la normatividad aplicable NMX-AA-61-1985, NMX-AA-015-1985, NMX-AA-021-1985, NMX-AA-19-1985.

2) Barrido

Se describe el tipo de barrido ya sea manual o mecánico, la frecuencia y personal empleado. La finalidad del barrido es cuidar que no dañe los servicios públicos como lo es el alcantarillado y el drenaje sanitario, el sistema de elección de barrido, depende de las características de calles y avenidas.

3) Recolección

Referente a la recolección de RSU realizada por cada municipio, se presenta información respecto a la cantidad de residuos recolectados, la cual se obtuvo de acuerdo a la población atendida por el Ayuntamiento, de igual forma, se presenta el porcentaje de cobertura correspondiente. Asimismo, se mencionan las características del equipo de recolección (número de vehículos, capacidad, año), frecuencia de recolección, número de rutas, personal asignado al servicio, tipo de recolección y número de turnos.

En el año 2014, a través del Convenio Especifico de Coordinación entre Federación y Estado, con el Programa de Contenerización en el Estado de Tamaulipas, se otorgaron recursos para la adquisición de casi 3 mil contenedores para complementar el servicio de recolección municipal, mismos que fueron distribuidos en los municipios del Estado.

4) Estaciones de transferencia

Se describe el número de estaciones de transferencia en cada municipio, situación actual respecto a las condiciones de operatividad, tipo de estación, infraestructura, equipamiento y distancias de recorrido de las estaciones al Relleno Sanitario.

5) Tratamiento

Se mencionan los municipios que realizan algún tipo de tratamiento a los residuos generados, para reciclaje, composteo y/o incineración.

6) Disposición final

Se menciona el número de S.D.F. que se ubican en cada municipio y se clasifican de acuerdo a lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT-2003, ya sean rellenos sanitarios, tiradero a cielo abierto controlado y/o tiradero a cielo abierto no controlado, asimismo los sitios que se encuentran sin operar son los que eran operados por los municipios.

Se realiza una descripción detallada de la situación actual del sitio de disposición, se indica si el servicio es concesionado, las toneladas recibidas, su ubicación, superficie, tipo de sitio y el porcentaje de cumplimiento.

Para determinar el porcentaje de cumplimiento de los sitios, respecto a la normatividad aplicable, se utilizó una matriz de evaluación del cumplimiento conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003 para cada sitio, tomando como indicadores las características constructivas-operativas, las obras complementarias y el equipamiento, otorgándoles un valor ponderado en base al nivel de importancia, dicha matriz fue diseñada por el Estado para determinar el porcentaje de cumplimiento de cada sitio.

Para la ubicación de los sitios de disposición final, se utilizó el sistema de coordenadas geográficas, con la aplicación de Google Earth 2013.

Para determinar el tipo de sitio de disposición final, se utilizaron las categorías descritas en la NOM-083-SEMARNAT-2003. (Proyecto de modificación del 4 de agosto de 2015), Tabla 11.

Tipo	Tonelaje recibido al día
A	500 o mas
B	100 y menor de 500
C	50 y menor de 100
D	Menor a 50

Tabla 11. Categoría de los sitios de disposición final de RSU

Residuos de manejo especial

Referente a los residuos de manejo especial, estos se mantienen con la misma información del 2013.

La información se obtuvo de acuerdo a lo reportado por las diversas unidades económicas principalmente del sector Industrial, comercial y de servicios, mediante las Cédulas de Operación Anual (COA), en donde se determina las toneladas de residuos generadas en el Estado en el año 2010, los municipios y cantidad de cédulas ingresadas; respecto al trámite de planes de manejo, se presenta un análisis de la información presentada por las unidades económicas, así como las toneladas de residuos generadas en cada municipio, referente a las autorizaciones para la reutilización y reciclaje de residuos, se describen los tipos de residuos y toneladas a recicladas por municipio, así como el número de piezas generadas al mes.

Respecto a las autorizaciones de recolección y transporte, se detalla la cantidad de empresas dedicadas a la recolección y transporte de residuos por municipio, asimismo en los sistema de manifiestos de entrega, transporte y disposición final, se describe el número de empresas registradas en el año 2012, finalmente respecto a las autorizaciones de centros de acopio y almacenamiento temporal de residuos, se presenta la información del número de empresas que solicitaron su autorización y la superficie de cada una de los sitios, por último se tiene el trámite de autorización para la disposición de residuos, el cual tiene como finalidad regular las características de los sitios de disposición final.

Temas transversales

Educación ambiental

La información se obtuvo de las actividades realizadas en el Departamento de Educación Ambiental de la Subsecretaría de Medio Ambiente, mediante la implementación del Sistema de Manejo Ambiental en sus dos vertientes, Institucional y Escolar, que se ha implementado principalmente en el municipio de Victoria, en donde se presentan los resultados obtenidos por su implementación.

Cambio climático

La información referida en el presente proviene del Programa Estatal de Cambio Climático de Tamaulipas 2015-2030, específicamente de la actualización del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (IEGEI), el cual fue desarrollado por el método IPCC 2006 (Panel Intergubernamental de Cambio Climático, por sus siglas en inglés).

3.4. Descripción del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos

El manejo integral de residuos comprende las actividades que van desde el barrido, reducción en la fuente como la separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, así como la recolección, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social, de manera tal que garanticen eficiencia, cobertura y control.

Actualmente en el estado de Tamaulipas se realiza la recolección de los residuos generados en las casas y barrido de vialidades, para posteriormente transportarlos a un sitio de disposición final (figura 10).



Figura 10. Manejo de RSU en el estado de Tamaulipas.

La información sobre la situación actual en el manejo integral de residuos sólidos urbanos, se describe de acuerdo a los municipios que se encuentran comprendidos en cada una de las Regiones.

3.4.1 Región Franja Fronteriza

3.4.1.1. Generación y composición

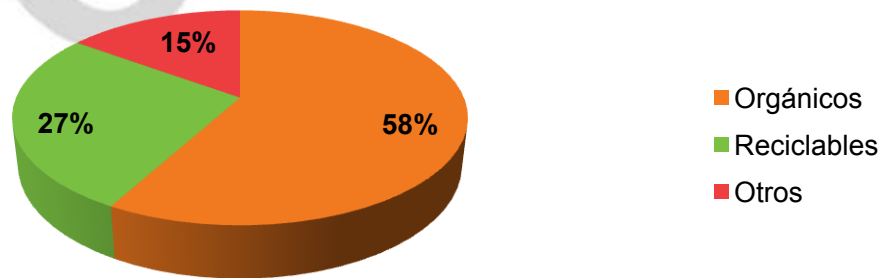
La generación diaria per cápita es de 940 gr, teniendo una generación aproximada de 1,772 ton/día (tabla 12), siendo la región que genera mayor cantidad de residuos. Asimismo se identificó que los municipios de Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo, generan la mayor cantidad de residuos, debido principalmente, a que son los tres municipios con mayor población en el Estado.

Municipio	Población total (2015)	Generación (ton/día)
Reynosa	681,251	640
Matamoros	524,951	493
Nuevo Laredo	414,461	390
Rio Bravo	128,437	121
Valle Hermoso	65,989	62
Miguel Alemán	29,954	28
G. Díaz Ordaz	16,725	16
Camargo	14,309	13
Guerrero	5,096	5
Mier	4,295	4
Totales	1,885,468	1,772

Fuente. CONAPO 2010-2030

Tabla 12. Generación de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

Respecto a la composición de los RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de residuos reciclables y otros (figura 11).



Fuente: Estudio de generación y composición en el municipio de Matamoros (SEDESOL, 2007).

Figura 11. Composición de RSU para la Región Franja Fronteriza.

En la tabla 13 se presenta una proyección de las toneladas a generarse para cada municipio, se estima que para el año 2023 la producción se incremente a un 10%.

Municipio	2017 (ton/año)	2020 (ton/año)	2023 (ton/año)
Reynosa	236,084	245,453	254,128
Matamoros	180,610	186,553	192,382
Nuevo Laredo	142,722	147,562	152,343
Rio Bravo	44,215	45,663	47,088
Valle Hermoso	22,563	23,141	23,741
Miguel Alemán	10,346	10,709	11,041
Gustavo Díaz Ordaz	5,714	5,838	5,958
Camargo	4,827	4,891	4,982
Mier	1,434	1,437	1,452
Guerrero	1,767	1,831	1,884
Totales	650,281	673,081	694,998

Fuente: Elaboración de la SSMA con proyección de la CONAPO 2010 - 2030

Tabla 13. Proyección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

3.4.1.2. Barrido

La mayoría de los municipios cuentan con barrido manual y cubren solo las principales avenidas de las cabeceras municipales, debido a la falta de presupuesto. Las características del sistema de barrido se detallan en la tabla 14.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
Reynosa	Manual	7	50
	Mecánico	6	2
Matamoros	Manual	7	52
Nuevo Laredo	Manual	7	44
	Mecánico	6	6
Rio Bravo	Manual	7	20
	Mecánico	7	2
Valle Hermoso	Manual	6	5
	Mecánico	6	1
Miguel Alemán	Manual	7	6
Gustavo Díaz Ordaz	Manual	6	20
Camargo	Manual	5	12
Mier	Manual	3	20
Guerrero	Manual	5	6

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 14. Sistema de barrido en municipios de la Región Franja Fronteriza.

3.4.1.3. Recolección

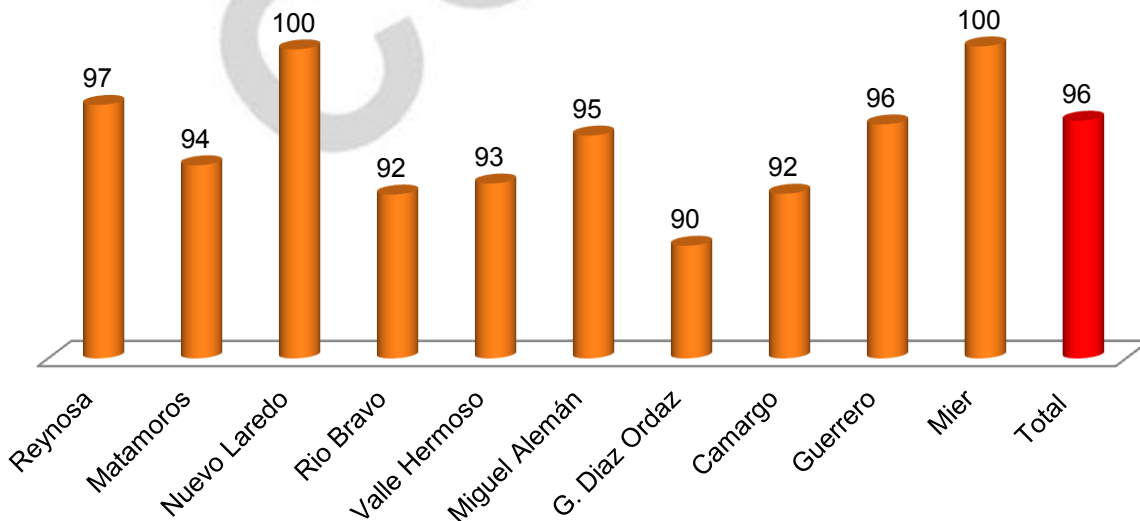
El total de residuos recolectados en la región es de aproximadamente 1,705 ton/día, lo que representa el 96% del total de residuos generados en toda la región. La cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo en función de la población atendida (tabla 15).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
Reynosa	681,251	660,423	640	621
Matamoros	524,951	492,945	493	463
Nuevo Laredo	414,461	413,826	390	389
Rio Bravo	128,437	118,680	121	112
Valle Hermoso	65,989	61,349	62	58
Miguel Alemán	29,954	28,584	28	27
G. Díaz Ordaz	16,725	15,015	16	14
Camargo	14,309	13,228	13	12
Guerrero	5,096	4,922	5	5
Mier	4,295	4,295	4	4
Total	1,885,468	1,813,267	1,772	1,704

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 15. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos, se obtuvo en función de la población atendida con relación a la población total. En la figura 12, se destaca que la mayor parte de los municipios recolectan casi la totalidad de los residuos generados.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 12. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Franja Fronteriza.

La mayoría de los Ayuntamientos son los responsables de recolectar los residuos generados en sus municipios, excepto Nuevo Laredo y Reynosa, los cuales tienen concesionado el servicio de recolección a dos empresas privadas, en este último, la administración municipal se encarga de recolectar los residuos generados en un sector del municipio.

En los municipios de Reynosa y Matamoros existe la presencia de carretoneros los cuales tienen autorización por parte de los municipios para transitar por la ciudad y recolectar residuos.

En esta región, no se cobra el servicio de recolección a la población, con excepción del área comercial del municipio de Matamoros, donde existe un cobro aplicado.

La región contaba con un total de 148 vehículos de recolección en el 2013, sin embargo, debido a la falta de mantenimiento por parte de las autoridades municipales ha disminuido a 111 vehículos, la mayoría se encuentran distribuidos en los municipios de Reynosa, Nuevo Laredo y Matamoros, este último municipio disminuyó más del 50% la cantidad de vehículos respecto a los datos del 2013. En la tabla 16, se desglosa por municipio, las características del equipo de recolección que se encuentra en operación.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
Reynosa	24	3,5,7	2011-2015	7	192	100
Matamoros	12	7	2009	7	125	397
Nuevo Laredo	33	7	2006-2012	7	131	162
Rio Bravo	10	5	1994-2012	7	24	82
Valle Hermoso	12	7	1980-2012	7	16	48
Miguel Alemán	6	7	1998-2008	2	7	23
G. Díaz Ordaz	4	5	1989-2011	7	4	20
Camargo	4	5	1989-1992	5	6	20
Mier	3	7	1993-2002	5	3	9
Guerrero	3	5	1989-2001	6	2	6
Totales	111	-	-	-	510	867

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 16. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

La región cuenta con 2,668 contenedores de plástico y metal, algunos de plástico fueron donados por el Estado, en la tabla 17, se detalla la cantidad de contenedores por municipio, estos se ubican en sitios en donde la afluencia peatonal es mayor como plazas, avenidas principales, entre otros.

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (Lts)	Cantidad	Capacidad
Reynosa	197	240-500	20	200 lts
Matamoros	S/D	S/D	92	4 yds ³
Nuevo Laredo	225	240	247	4 yds ³
Rio Bravo	92	240	123	4 y 8 mts ³
Valle Hermoso	120	240	320	200 lts
Miguel Alemán	170	240	182	2.8 m ³
Gustavo. Díaz Ordaz	S/D	S/D	30	200 lts
Camargo	S/D	S/D	800	200 lts
Mier	S/D	S/D	S/D	S/D
Guerrero	50	240	S/D	S/D
Totales	854		1,814	

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.
S/D. Sin Dato

Tabla 17. Número de contenedores en municipios de la Región Franja Fronteriza.

3.4.1.4. Estaciones de Transferencia

La región cuenta con cuatro estaciones de transferencia (E.T.) que son utilizadas para el depósito temporal de residuos, para posteriormente transferirlos a un sitio de disposición final, dichas estaciones se ubican en los municipios de Matamoros, Gustavo Díaz Ordaz y Mier (figura 13).

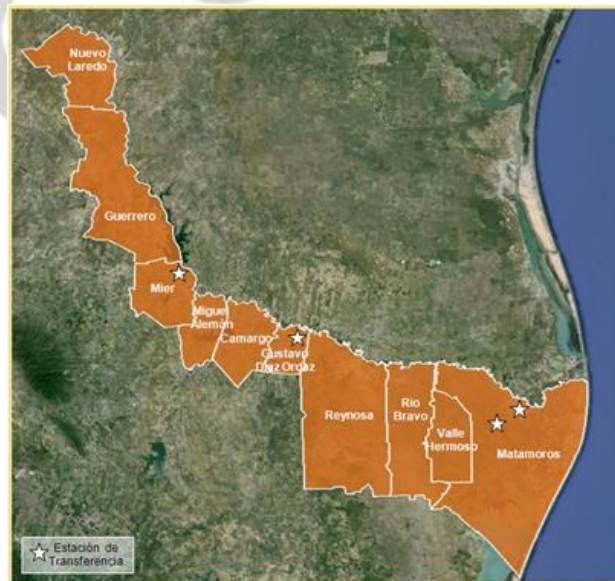


Figura 13. Localización de las E.T. en municipios de la Región Franja Fronteriza.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc.) de cada una de las estaciones se describe en el anexo 1.

3.4.1.5 Tratamiento

Solo el municipio de Nuevo Laredo, realiza la recolección separada de residuos desde la fuente, un día a la semana, para su posterior tratamiento, ya sea para reúso, reciclaje, etc. Los residuos potencialmente susceptibles a reciclar son el cartón, papel y PET, recolectando aprox. 1.5 ton al día de los cuales solo son aprovechados el 35%.

3.4.1.6. Disposición final

La región cuenta con dieciocho sitios de disposición final (S.D.F.) en donde se disponen 1,664 ton/día de RSU, cinco sitios son Rellenos Sanitarios (R.S.) y se ubican en los municipios de Nuevo Laredo, Camargo, Reynosa (dos) y Matamoros, ocho son tiraderos a cielo abierto (T.C.A.) que actualmente están en operación y cinco son tiraderos a cielo abierto sin operar (figura 14).

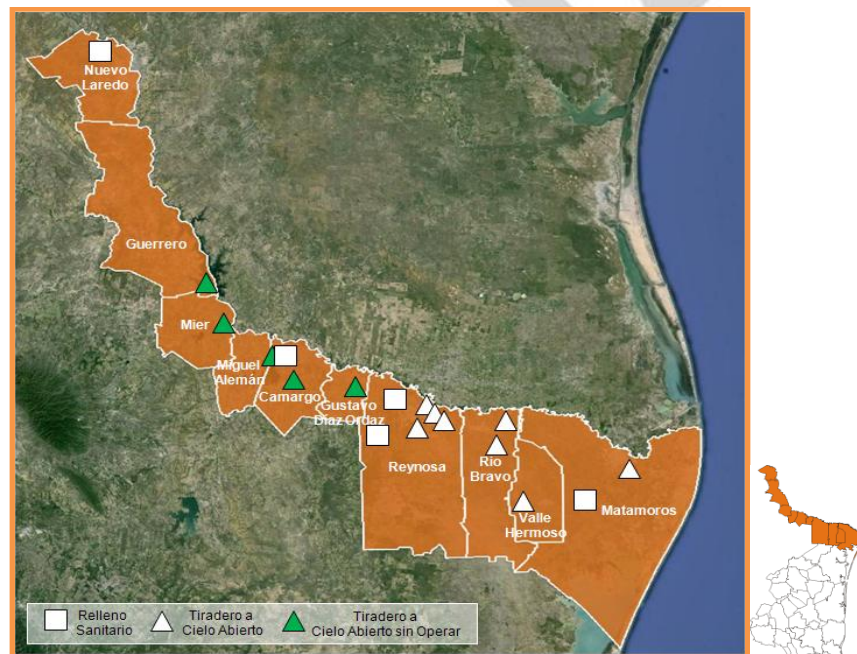


Figura 14. Ubicación de los S.D.F. de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

La información detallada (ubicación, superficie, toneladas recibidas, entre otros), de cada uno de los sitios de disposición final, se describen en el anexo 2.

En la tabla 18 se muestra un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final en la región Franja Fronteriza.

Municipio	Número de sitios	Tipo	Nombre del Sitio	En Operación	Administrado Por	Disposición (ton/día)		
						RSU	RME	Total
Reynosa	6	A	Relleno Sanitario "RECO"	Si	Privado	400	170	570
		A	Relleno Sanitario "PASA"	N/D	Privado	N/A	N/D	N/D
		N/D	T.C.A. "Anacuas"	Si	Municipio	200	N/D	200
		N/D	T.C.A. "Calabazas"	Si	N/D	N/D	N/D	N/D
		N/D	T.C.A. "El Banco"	Si	N/D	N/D	N/D	N/D
		N/D	T.C.A. "Corrales"	Si	N/D	N/D	N/D	N/D
Matamoros	2	B	Relleno Sanitario Municipal	Si	Municipio	463	N/D	463
		N/D	T.C.A. Municipal	Si	N/D	N/D	N/D	N/D
Nuevo Laredo	1	B	Relleno Sanitario	Si	Privado	370	64	434
Rio Bravo	2	B	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	102	15	117
		D	T.C.A. "Nuevo Progreso"	Si	Municipio	10	N/D	10
Valle Hermoso	1	C	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	58	N/D	58
Miguel Alemán	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
G. Díaz Ordaz	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Camargo	2	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
		D	Relleno Sanitario Regional Ribereña	Si	Privado	61	4	65
Mier	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Guerrero	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Totales	18		-	-	-	1,664	253	1,917

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015

N/A. No Aplica -N/D. No Determinado

Tabla 18. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU y RME en municipios de la Región Franja Fronteriza.

Asimismo en la tabla 19 se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento en los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Municipio	Nombre del sitio	Características constructivas y operativas	Obras complementarias	Equipamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
PONDERACIÓN		70	20	10	100	100
Reynosa	R. S. "RECO"	98	92	100	97	97
	R. S. "PASA"	96	96	80	95	95
	T.C.A. "Anacuas"	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Calabazas"	0	0	0	0	0
	T.C.A. "El Banco"	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Corrales"	0	0	0	0	0
Matamoros	R. S. Municipal	62	76	80	66	66
	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "La Copa"	0	0	0	0	0
Nuevo Laredo	Relleno Sanitario	98	90	100	97	97
Río Bravo	T.C.A. Municipal	15	16	0	13	13
	T.C.A. "Nuevo Progreso"	0	0	0	0	0
Valle Hermoso	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Miguel Alemán	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Gustavo Díaz Ordaz	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Camargo	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	R.S. Regional "Frontera Ribereña"	73	100	60	77	77
Mier	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Guerrero	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 19. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Franja Fronteriza.

3.4.2 Región Valle de San Fernando.

3.4.2.1. Generación y composición

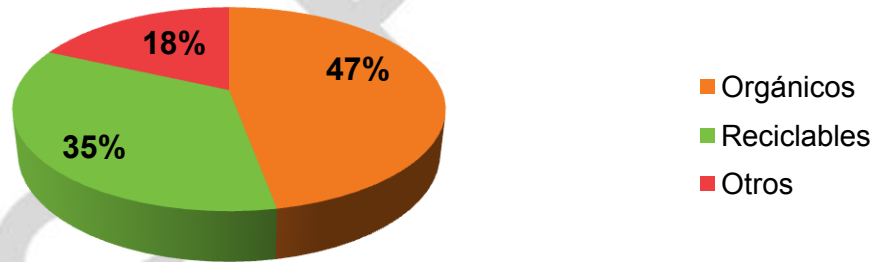
La generación per cápita es de 690 gr, teniendo una generación aproximada de 48 ton/día (tabla 20), ocupa el quinto lugar en generación respecto al resto de las regiones. Asimismo en el análisis se identificó que el municipio de San Fernando es el mayor generador de residuos de la Región.

Municipio	Población total (2015)	Generación (ton/día)
San Fernando	59,069	41
Burgos	4,636	3
Méndez	4,558	3
Cruillas	1,954	1
Totales	70,217	48

Fuente: CONAPO 2010-2030

Tabla 20. Generación de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

Respecto a la composición de los RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de residuos reciclables y otros (figura 15).



Fuente: Estudio de generación y composición de residuos en el municipio de Victoria (CEPRODES, 2008).

Figura 15. Composición de RSU para la Región Valle de San Fernando.

En la tabla 21 se presenta una proyección de las toneladas a generarse para cada municipio, se estima que para el 2023, la producción se incremente un 9%.

Municipio	2017 (ton/año)	2020 (ton/año)	2023 (ton/año)
San Fernando	7,624	7,904	8,204
Burgos	361	374	388
Méndez	222	230	239
Cruillas	195	202	210
Totales	8,402	8,710	9,041

Fuente: SSMA con proyección de la CONAPO 2010.

Tabla 21. Proyección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

3.4.2.2. Barrido

La mayoría de los municipios cuentan con barrido manual y cubren las principales avenidas, plazas y primer cuadro de la cabecera municipal. Las características del sistema de barrido se detallan en la tabla 22.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
San Fernando	Manual	6	10
Burgos	Manual	5	11
Méndez	Manual	3	3
Cruillas	Manual	3	3

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 22. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Valle de San Fernando

3.4.2.3. Recolección

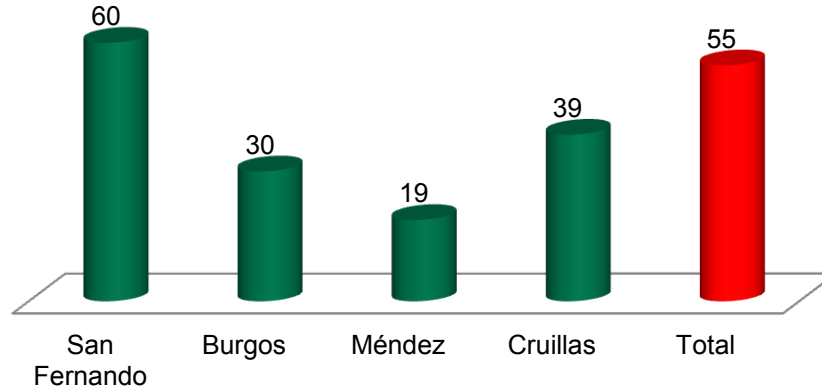
El total de residuos recolectados en la región es de aproximadamente 28 ton/día, lo que representa el 55% del total de residuos generados en toda la región, la cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo en función de la población atendida (tabla 23).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
San Fernando	59,069	35,598	41	25
Burgos	4,636	1,404	3	1
Méndez	4,558	864	3	1
Cruillas	1,954	759	1	1
Total	70,217	38,625	48	28

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 23. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos se obtuvo en función de la población atendida, con relación a la población total. En la figura 16, se destaca que el municipio de San Fernando tiene una mayor cobertura de recolección respecto al resto de los municipios.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 16. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Valle de San Fernando.

Los Ayuntamientos son los responsables de recolectar los residuos generados en sus municipios, actualmente no se cobra el servicio de recolección a la población.

La región cuenta con un total de 9 vehículos de recolección, distribuidos en dos de los cuatro municipios que integran la región, la mayoría se encuentra en San Fernando, puesto que es el municipio que cuenta con una mayor población. En la tabla 24, se desglosan las características del sistema de recolección que se encuentra en operación.

Para la recolección de residuos, el municipio de Burgos cuenta solo con 2 vehículos pick up y Cruillas con un solo vehículo, teniendo un recorrido de 5 km y 10 km respectivamente.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
San Fernando	8	5	1985-2013	7	14	53
Burgos	0	N/A	N/A	7	1	5
Méndez	1	3	1991	5	1	6
Cruillas	0	N/A	1995	2	1	4
Totales	9	-	-	-	17	68

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

N/A No Aplica

Tabla 24. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

Asimismo, el estado dono 162 contenedores de plástico a 2 municipios (tabla 25), los cuales se ubicaron en sitios en donde la afluencia peatonal es mayor como plazas, avenidas principales, entre otros.

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (Lts)	Cantidad	Capacidad
San Fernando	112	240	S/D	S/D
Burgos	50	240	S/D	S/D
Méndez	S/D	S/D	S/D	S/D
Cruillas	S/D	S/D	S/D	S/D
Totales	162			

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 25. Número de contenedores en municipios de la Región Valle de San Fernando.

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

3.4.2.4. Estaciones de Transferencia

No existen estaciones de transferencia.

3.4.2.5 Tratamiento

No se realiza algún tipo de tratamiento a los residuos recolectados.

3.4.2.6. Disposición final

La región cuenta con cinco T.C.A., en donde se disponen 28 ton/día de RSU, los sitios son operados por personal del Ayuntamiento, dos se ubican en el municipio de San Fernando y el resto se distribuye en cada uno de los municipios que integran la Región (figura 17).

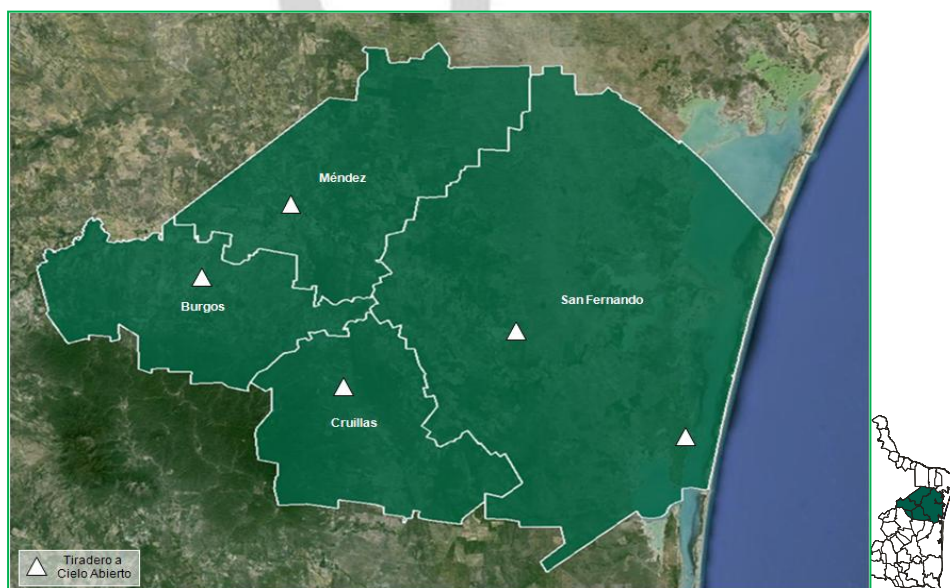


Figura 17. Ubicación de los S.D.F. de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc.) de cada uno de los sitios se describe en el anexo 3.

En la tabla 26 se muestra un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final en la región Valle de San Fernando. Asimismo en la tabla 27 se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento en los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Municipio	Número de Sitios	Tipo	Nombre del Sitio	En Operación	Administrado Por	Disposición (ton/día)		
						RSU	RME	Total
San Fernando	2	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	23	N/D	23
		D	T.C.A "La Carbonera"	Si	Municipio	2	N/D	2
Burgos	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Méndez	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Cruillas	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Totales	5	-	-	-	-	28	-	28

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

N/D.No Determinado

Tabla 26. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando.

Municipio	Nombre del Sitio	Características Constructivas y Operativas	Obras Complementarias	Equipamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
Ponderación		70	20	10	100	100
San Fernando	T.C.A. Municipal	0	0	33	3	3
	T.C.A "La Carbonera"	0	0	0	0	0
Burgos	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Méndez	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Cruillas	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 27. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Valle de San Fernando

3.4.3 Región Centro

3.4.3.1. Generación y composición

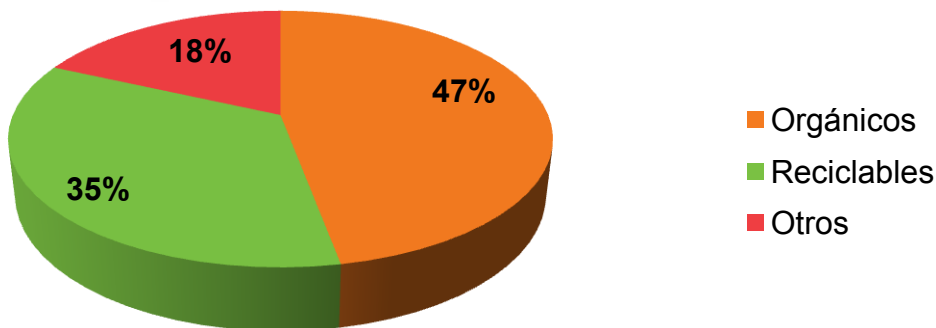
La generación per cápita para dicha región es de 690 gr, teniendo una generación aproximada de 345 ton/día (tabla 28), es la tercera región que genera mayor cantidad de residuos. El municipio de Victoria es el mayor generador.

Municipio	Población total (2015)	Generación (ton/día)
Victoria	352,664	243
Soto La Marina	26,703	18
Hidalgo	24,711	17
Llera	17,726	12
Güemez	16,805	12
Padilla	15,165	10
Abasolo	12,565	9
San Carlos	9,574	7
Jiménez	8,667	6
Villagrán	6,417	4
Casas	4,642	3
Mainero	2,684	2
San Nicolás	1,060	1
Totales	499,383	345

Fuente. CONAPO 2010-2030

Tabla 28. Generación de RSU en municipios de la Región Centro.

Respecto a la composición de los RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de inorgánicos reciclables, papel, cartón y otros (figura 18).



Fuente: Estudio de generación y composición de residuos en el municipio de Victoria (CEPRODES, 2008)

Figura 18. Composición de RSU para la Región Centro.

En la tabla 29, se presenta una proyección de las toneladas a generarse para cada municipio, se estima que para el 2023, la producción se incremente a un 8%.

Municipio	2017 (toneladas)	2020 (toneladas)	2023 (toneladas)
Victoria	88,302	91,144	93,744
Soto La Marina	6,657	6,837	7,011
Hidalgo	6,102	6,197	6,298
Llera	4,363	4,415	4,476
Güemez	4,179	4,277	4,374
Padilla	3,774	3,862	3,945
Abasolo	3,111	3,176	3,247
San Carlos	2,355	2,376	2,399
Jiménez	2,146	2,191	2,238
Villagrán	1,575	1,589	1,605
Casas	1,150	1,173	1,198
Mainero	659	664	670
San Nicolás	263	269	276
Totales	124,635	128,169	131,479

Fuente: Elaboración de la SSMA con proyección de la CONAPO 2010.

Tabla 29. Proyección de RSU en municipios de la Región Centro.

3.4.3.2. Barrido

Solo el municipio de Victoria cuenta con barrido mecánico, el resto de los municipios cuentan con barrido manual, cubriendo las principales avenidas de las cabeceras municipales, debido a la falta de personal y presupuesto. Las características del sistema de barrido se detallan en la tabla 30.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
Victoria	Manual	7	190
	Mecánico	5	6
Soto La Marina	Manual	7	7
Hidalgo	Manual	6	10
Llera	Manual	7	12
	Mecánico	5	1
Güemez	Manual	5	6
Padilla	Manual	5	24
Abasolo	Manual	5	20
San Carlos	Manual	5	16
Jiménez	Manual	5	11
Villagrán	Manual	7	13
Casas	Manual	5	5
	Mecánico	5	1
Mainero	Manual	5	13
San Nicolás	S/D	S/D	S/D

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

S/D. Sin Datos

Tabla 30. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Centro.

3.4.3.3. Recolección

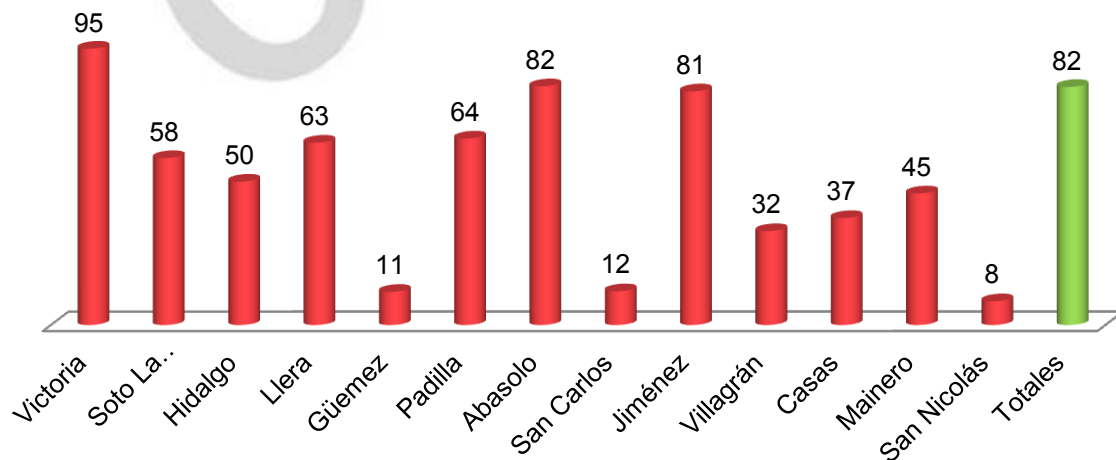
El total de residuos recolectados en la región es de aproximadamente 283 ton/día, lo que representa el 82% del total de residuos generados en toda la región, la cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo en función de la población atendida (tabla 31).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
Victoria	352,664	336,622	243	232
Soto La Marina	26,703	15,399	18	11
Hidalgo	24,711	12,239	17	8
Llera	17,726	11,165	12	8
Guémez	16,805	1,925	12	1
Padilla	15,165	9,770	10	7
Abasolo	12,565	10,360	9	7
San Carlos	9,574	1,116	7	1
Jiménez	8,667	6,995	6	5
Villagrán	6,417	2,081	4	1
Casas	4,642	1,715	3	1
Mainero	2,684	1,220	2	1
San Nicolás	1,060	87	1	0
Totales	499,383	410,694	345	283

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 31. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Centro.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos, se obtiene en función de la población atendida con relación a la población total. En la figura 19, se destaca que los municipios de Victoria, Abasolo y Jiménez, recolectan casi la totalidad de los residuos generados.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 19. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Centro.

Los Ayuntamientos son los responsables de recolectar los residuos generados en sus municipios, actualmente no se cobra el servicio de recolección a la población.

La región contaba con 51 vehículos de recolección y disminuyó a 36 vehículos debido principalmente a la falta de mantenimiento, la mayoría de los vehículos se encuentran en el municipio de Victoria, puesto que es el municipio que cuenta con mayor población.

En la tabla 32, se desglosa por municipio, las características del equipo de recolección que se encuentran en operación. Para el caso del municipio de San Carlos, solo cuenta con un vehículos pick up y en caso de San Nicolás no se cuenta con dicha información.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
Victoria	17	7	2002-2011	7	64	248
Soto La Marina	4	3 y 7	2005-2015	7	13	10
Hidalgo	2	7	2008	6	3	6
Llera	2	7	2008-2010	7	2	4
Güemez	1	7	S/D	2	1	4
Padilla	2	7	2011	6	8	10
Abasolo	2	3	2011	5	2	6
San Carlos	0	N/A	N/A	5	1	10
Jiménez	2	7	2011	5	1	3
Villagrán	1	3	1986	4	1	3
Casas	2	5	1997-2012	5	2	3
Mainero	1	7	1996	5	1	3
San Nicolás	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Totales	36				99	301

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

S/D. Sin Datos N/A No Aplica

Tabla 32. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Centro.

Algunos Ayuntamientos cuentan con contenedores para facilitar la recolección de residuos, la mayoría se encuentran ubicados en avenidas y plazas principales. Para dicha región se donaron 462 contenedores de plástico, la mayoría donados al municipio de Victoria (tabla 33).

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (Lts)	Cantidad	Capacidad
Victoria	385	240	S/D	S/D
Soto La Marina	10	200	17	S/D
Hidalgo	2	200	S/D	S/D
Llera	S/D	S/D	22	200 lts
Güemez	24	240	S/D	S/D
Padilla	18	200	S/D	S/D
Abasolo	S/D	S/D	S/D	S/D
San Carlos	S/D	S/D	S/D	S/D
Jiménez	3	200	5	200
Villagrán	S/D	S/D	S/D	S/D
Casas	20	200	S/D	S/D
Mainero	S/D	S/D	S/D	S/D
San Nicolás	S/D	S/D	S/D	S/D
Totales	462	-	44	-

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 33. Número de contenedores en municipios de la Región Centro.

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

3.4.3.4. Estaciones de Transferencia

No existen estaciones de transferencia en la región.

3.4.3.5. Tratamiento

Actualmente no se realiza ningún aprovechamiento de los residuos recolectados.

3.4.3.6. Disposición final

La región cuenta con veinte S.D.F., en donde se disponen aproximadamente 285 ton/día, dieciocho sitios son T.C.A., mismos que son operados por personal del Ayuntamiento y dos T.C.A. Sin Operar (figura 20).

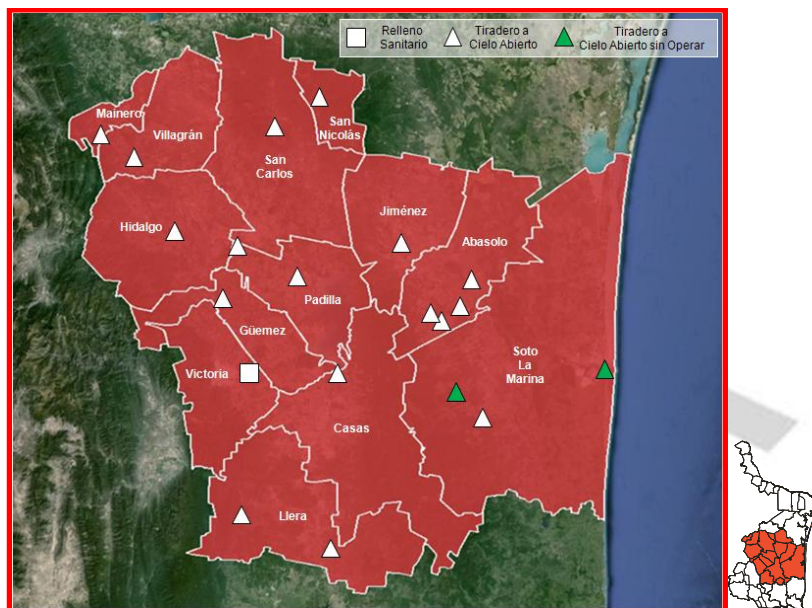


Figura 20. Ubicación de los S.D.F. de RSU en municipios de la Región Centro.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc..) de cada uno de los sitios se describe en el anexo 4.

En la tabla 34 se muestra un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final en la región Centro. Asimismo en la tabla 35 se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento de los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Municipio	Número de Sitios	Tipo	Nombre del Sitio	En Operación	Administrado Por	Disposición (Ton/día)		
						RSU	RME	Total
Victoria	1	B	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	232	N/D	232
Soto La Marina	3	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	11	N/D	11
		-	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
		-	T.C.A. "La Pesca"	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Hidalgo	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	8	N/D	8
Llera	2	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	7	N/D	7
		D	T.C.A. "Zaragoza"	Si	Municipio	1	N/D	1
Güemez	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Padilla	2	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	6	N/D	6
		D	T.C.A. "Barreta"	Si	Municipio	1	N/D	1
Abasolo	4	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	4	N/D	4
		D	T.C.A. Guadalupe Victoria"	Si	Municipio	1	N/D	1
		D	T.C.A. "Nicolás Bravo"	Si	Municipio	1	N/D	1
		D	T.C.A. Nuevo Morelos	Si	Municipio	1	N/D	1
San Carlos	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Jiménez	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	5	N/D	5
Villagrán	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Casas	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Mainero	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
San Nicolás	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio		N/D	
Totales	20		-	-	-	283		283

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

N/D. No Determinado N/A. No Aplica

Tabla 34. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Centro.

Municipio	Nombre del Sitio	Características Constructivas y Operativas	Obras Complementarias	Equipamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
Ponderación		70	20	10	100	100
Victoria	T.C.A. Municipal	22	26	40	24	24
Soto La Marina	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "La Pesca"	0	0	0	0	0
Hidalgo	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Llera	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Zaragoza"	0	0	0	0	0
Güemez	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Padilla	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Barretal"	0	0	0	0	0
Abasolo	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Guadalupe Victoria"	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Nicolás Bravo"	0	0	0	0	0
	T.C.A. Municipal "Nuevo Morelos"	0	0	0	0	0
San Carlos	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Jiménez	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Villagrán	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Casas	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Mainero	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
San Nicolás	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 35. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Centro.

3.4.4. Región Altiplano

3.4.4.1. Generación y composición

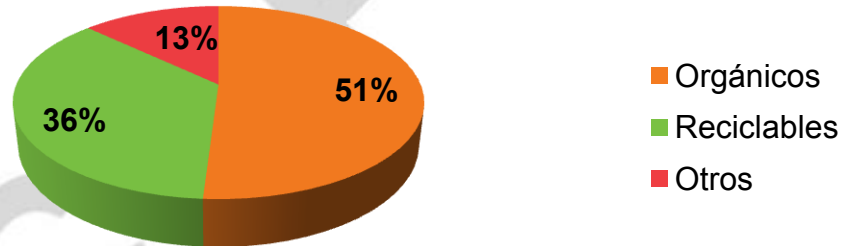
La generación per cápita para dicha región es de 620 gr, teniendo una generación aproximada de 36 ton/día (tabla 36). Es la región que genera la menor cantidad de residuos, ocupando el sexto lugar. Asimismo los municipios de Tula y Jaumave son los que tienen una mayor generación de residuos.

Municipio	Población Total (2015)	Generación (ton/día)
Tula	29,287	18
Jaumave	16,084	10
Bustamante	7,922	5
Miquihuana	3,624	2
Pamillas	1,916	1
Totales	58,833	36

Fuente. CONAPO 2010-2030

Tabla 36. Generación de RSU en municipios de la Región Altiplano.

Respecto a la composición de los RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de inorgánicos reciclables, papel, cartón y otros (figura 21).



Fuente: Estudio de generación y composición del municipio El Mante (CEPRODES, 2010).

Figura 21. Composición de RSU para la Región Altiplano.

En la tabla 37 se presenta una proyección de las toneladas a generarse para cada municipio, se estima que para el 2023, se incremente a un 10%.

Municipio	2017 (toneladas)	2020 (toneladas)	2023 (toneladas)
Tula	6,328	6,538	6,739
Jaumave	3,467	3,582	3,692
Bustamante	1,753	1,811	1,866
Miquihuana	800	822	844
Pamillas	409	420	431
Totales	12,757	13,172	13,573

Fuente: Elaboración de la SSMA con proyección de la CONAPO 2010.

Tabla 37. Proyección de RSU en municipios de la Región Altiplano.

3.4.4.2. Barrido

Todos los municipios cuentan con barrido manual, tienen cubierto casi la totalidad de la cabecera municipal. Las características del sistema de barrido se detallan en la tabla 38.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
Tula	Manual	7	4
Jaumave	Manual	7	10
Bustamante	Manual	5	10
Miquihuana	Manual	7	10
Palmillas	Manual	7	4

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 38. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Altiplano.

3.4.4.3. Recolección

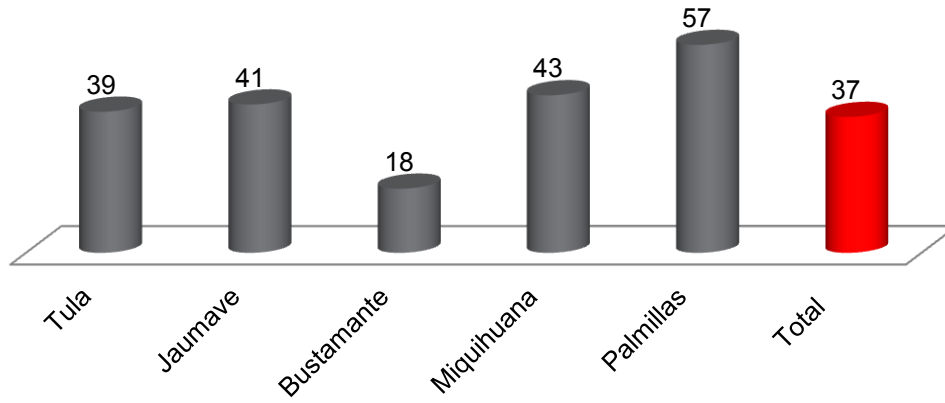
La cantidad de residuos recolectados en la región es de 14 ton/día, lo que representa el 37% del total de residuos generados en toda la región. La cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo en función de la población atendida (tabla 39).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
Tula	29,287	11,325	18	7
Jaumave	16,084	6,540	10	4
Bustamante	7,922	1,392	5	1
Miquihuana	3,624	1,565	2	1
Palmillas	1,916	1,092	1	1
Total	58,833	21,914	36	14

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015

Tabla 39. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Altiplano.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos, se obtuvo en función de la población atendida, con relación a la población total. En la figura 22, se destaca que el municipio de Palmillas recolecta la mayor cantidad de residuos generados en su municipio.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 22. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Altiplano.

Los municipios son los encargados de recolectar los residuos generados, actualmente no se cobra el servicio de recolección de residuos.

La región cuenta con un total de 7 vehículos de recolección, la mayoría distribuida en los municipios que cuentan con una mayor población. En la tabla 40, se desglosa por municipio, las características del equipo de recolección que se encuentra en operación.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
Tula	2	7	1990 -2008	6	2	6
Jaumave	2	7	2006-2008	5	2	7
Bustamante	1	3	1998	3	4	15
Miquihuana	1	7	2011	1	1	4
Palmillas	1	3	2011	7	1	4
Totales	7	-	-	-	10	36

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 40. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Altiplano.

Se donaron 147 contenedores de plástico a los municipios de Tula y Jaumave, la cantidad donada a cada municipio se detalla en la tabla 41.

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (lts)	Cantidad	Capacidad
Tula	87	240	S/D	S/D
Jaumave	60	240	20	200 lts
Bustamante	S/D	S/D	S/D	S/D
Miquihuana	S/D	S/D	S/D	S/D
Palmillas	S/D	S/D	S/D	S/D
Totales	147		20	

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 41. Número de contenedores en municipios de la Región Altiplano.

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

3.4.4.4. Transferencia

No existen estaciones de transferencia en la región.

3.4.4.5. Tratamiento

Actualmente no se realiza ningún aprovechamiento de los residuos recolectados.

3.4.4.6 Disposición final

Existen cinco S.D.F., los cuales son operados por el personal del Ayuntamiento, uno corresponde a un R.S. que se encuentra en operación y cuatro T.C.A. se disponen 14 ton/día, (figura 23).

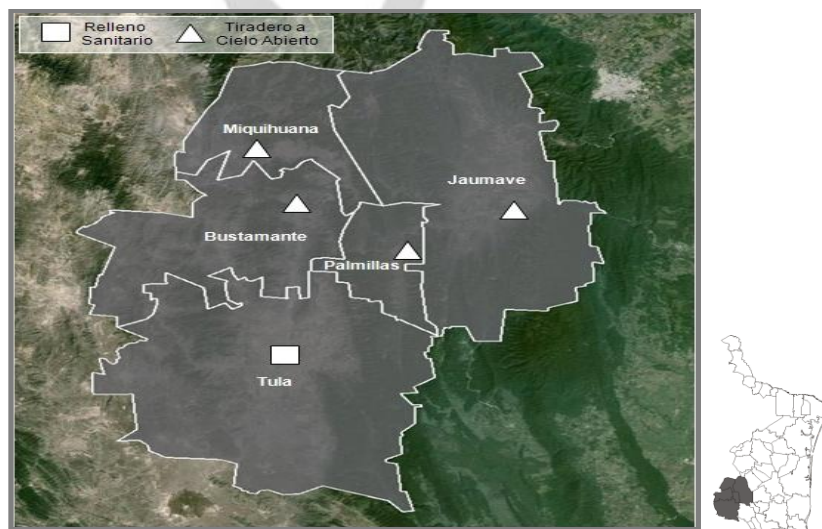


Figura 23. Sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Altiplano.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc.) de cada uno de los sitios se describe en el anexo 5.

En la tabla 42 se observa un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final. Asimismo en la tabla 43, se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento en los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Municipio	Número de Sitios	Tipo	Nombre del Sitio	En Operación	Administrado Por	Disposición (ton/día)		
						RSU	RME	Total
Tula	1	D	R. S. Municipal	Si	Municipio	7	N/D	7
Jaumave	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	4	N/D	4
Bustamante	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Miquihuana	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Palmillas	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	1	N/D	1
Totales	5	-	-	-	-	14	-	14

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2013.

Tabla 42. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Altiplano.

Municipio	Nombre del Sitio	Características Constructivas y Operativas	Obras Complementarias	Equipamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
Ponderación		70	20	10	100	100
Tula	R.S. Municipal	7	60	33	20	20
Jaumave	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Bustamante	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Miquihuana	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Palmillas	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 43. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Altiplano.

3.4.5 Región Mante

3.4.5.1. Generación y composición

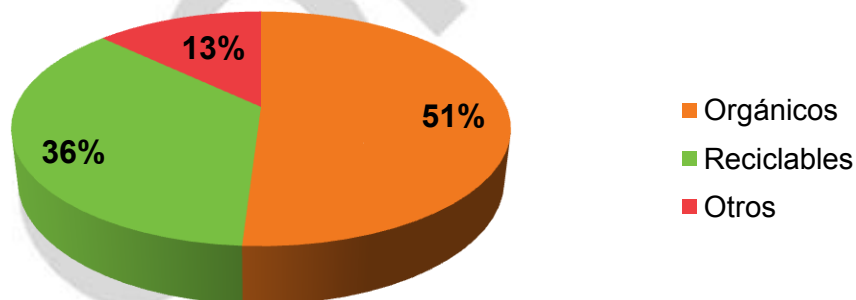
La generación per cápita para dicha región es de 670 gr, teniendo una generación aproximada de 113 ton/día (tabla 44). Es la cuarta región que genera menor cantidad de residuos. En el análisis se identificó que los municipios de El Mante y Xicoténcatl, generan la mayor cantidad de residuos.

Municipio	Población Total (2015)	Generación (ton/día)
El Mante	122,359	76
Xicoténcatl	24,199	15
Ocampo	13,558	8
Antiguo Morelos	9,552	6
Gómez Farías	9,222	6
Nuevo Morelos	3,654	2
Totales	182,544	113

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

Tabla 44. Generación de RSU en municipios de la Región Mante.

Respecto a la composición de los RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de inorgánicos tratables, papel, cartón y otros (figura 24).



Fuente: Estudio de generación y composición de residuos en el municipio El Mante (CEPRODES, 2010).

Figura 24. Composición de RSU para la Región Mante.

En la tabla 45 se presenta una proyección anual de las toneladas a generarse para cada municipio, se estima que para el 2023, la producción se incremente un 6%.

Municipio	2017 (toneladas)	2020 (toneladas)	2023 (toneladas)
El Mante	27,192	27,767	28,313
Xicoténcatl	5,375	5,486	5,595
Ocampo	3,000	3,048	3,097
Antiguo Morelos	2,122	2,167	2,210
Gómez Farías	2,045	2,084	2,123
Nuevo Morelos	816	838	860
Total	40,550	41,389	42,198

Fuente: Elaboración de la SSMA con proyección de la CONAPO 2010.

Tabla 45. Proyección de RSU en municipios de la Región Mante.

3.4.5.2. Barrido

La mayoría de los municipios cuentan con barrido manual, excepto Xicoténcatl que cuenta con barrido mecánico, tienen cubierto parte de las cabeceras municipales, debido principalmente a las distancias y personal empleado. El tipo, frecuencia de barrido y personal empleado por municipio, se detalla en la tabla 46.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
El Mante	Manual	7	42
Xicoténcatl	Manual	7	20
	Mecánico	5	1
Ocampo	Manual	7	8
Antiguo Morelos	Manual	5	23
Gómez Farías	Manual	5	8
Nuevo Morelos	Manual	6	6

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 46. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Mante.

3.4.5.3. Recolección

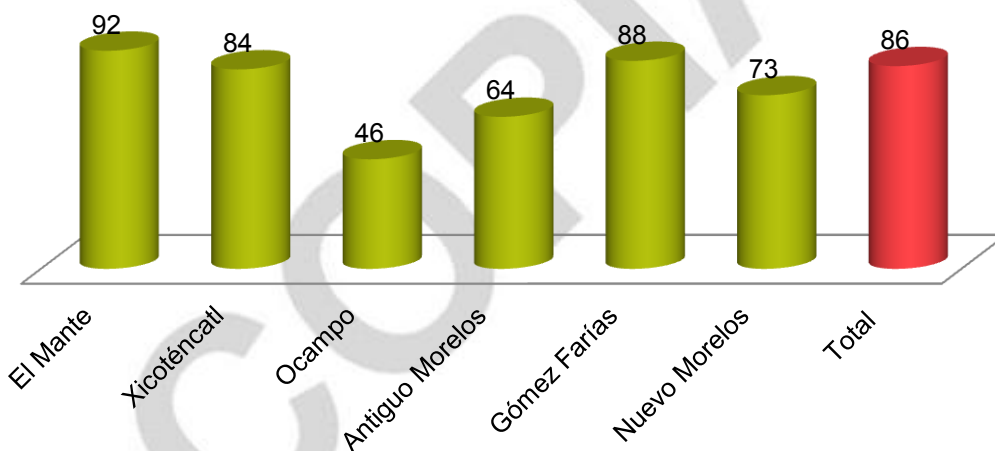
El total de residuos recolectados en la región es de aproximadamente 98 ton/día, lo que representa el 83% del total de residuos generados en toda la región. La cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo en función de la población atendida (tabla 47).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
El Mante	122,359	112,688	82	76
Xicoténcatl	24,199	20,382	16	14
Ocampo	13,558	6,274	9	4
Antiguo Morelos	9,552	6,132	6	4
Gómez Farías	9,222	8,099	6	5
Nuevo Morelos	3,654	2,679	2	2
Total	182,544	156,254	122	105

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 47. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Mante.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos, se obtuvo en función de la población atendida, con relación a la población total. En la figura 25, se destaca que los municipios El Mante, Gómez Farías y Xicoténcatl, recolectan la mayor cantidad de residuos generados.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 25. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Mante.

Los Ayuntamientos son los responsables de recolectar los residuos generados en sus municipios, actualmente no se cobra el servicio de recolección de residuos.

La región cuenta con un total de 27 vehículos de recolección, distribuidos la mayoría en el municipio El Mante, puesto que tiene una mayor población. En la tabla 48 se desglosa por municipio, las características del equipo de recolección que se encuentra en operación.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
El Mante	8	5	2005-2011	7	19	99
	10	7				
Xicoténcatl	3	5	2008-2011	6	5	9
Ocampo	2	7	2005	6	1	3
Antiguo Morelos	1	7	2011	5	5	4
Gómez Farías	2	7	2008	5	2	6
Nuevo Morelos	1	7	2011	6	4	5
Totales	27	-	-	-	36	126

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 48. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Mante.

Se donaron 90 contenedores de plástico al municipio de Gómez Farías, la cantidad se detalla en la tabla 49.

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (Lts)	Cantidad	Capacidad
El Mante	S/D	S/D	106	200 lts
Xicoténcatl	S/D	S/D	S/D	S/D
Ocampo	S/D	S/D	S/D	S/D
Antiguo Morelos	S/D	S/D	50	S/D
Gómez Farías	90	240	S/D	S/D
Nuevo Morelos	S/D	S/D	300	200
Totales	90		406	

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 49. Número de contenedores en municipios de la Región Mante

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

3.4.5.4. Estaciones de Transferencia.

Existen dos estaciones de transferencia (E.T.) que son utilizadas para el depósito temporal de residuos, las cuales se ubican en los municipios de Antiguo Morelos y Xicoténcatl (figura 26), para posteriormente transferirlos al R.S Regional ubicado en el municipio del El Mante.



Figura 26. Localización de las E.T. en municipios de la Región Mante.

Las características de la estación de transferencia se detallan en el anexo 6.

3.4.5.5. Tratamiento.

Actualmente no se está realizando ningún tipo de tratamiento.

3.4.5.6. Disposición Final

Existen seis S.D.F., en donde se disponen 98 ton/día, uno de los sitios es un R. S. Regional conocido como Región Cañera, que se encuentra en operación por parte de una empresa privada y se ubica en el municipio El Mante, beneficiando a los municipios de Antiguo Morelos, Nuevo Morelos y Xicoténcatl, cuatro son T.C.A. sin operar y un T.C.A. ubicado en el municipio de Ocampo que se encuentra operando (figura 27).

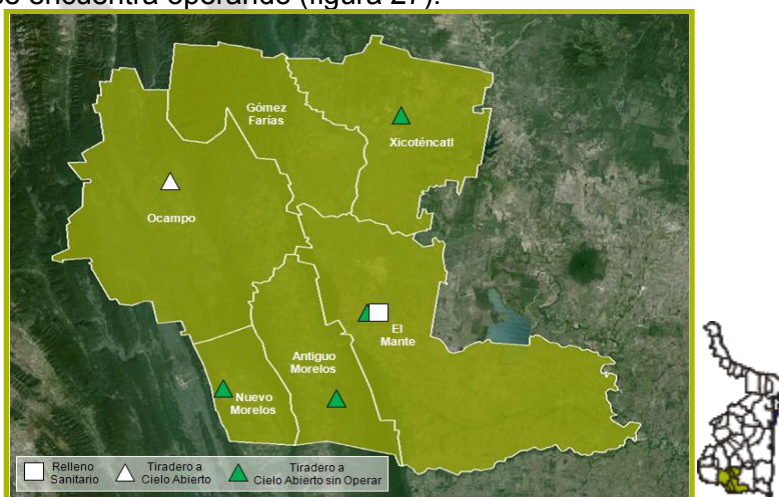


Figura 27. Sitios de disposición final de R.S.U. en municipios de la Región Mante.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc..) de cada uno de los sitios se describe en el anexo 7.

En la tabla 50 se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento en los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003. Asimismo en la tabla 51, se observa un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final.

Municipio	Número de Sitios	Tipo	Nombre del Sitio	En Operación	Administrado Por	Disposición (ton/día)		
						RSU	RME	Total
El Mante	2	C	R. S."Región Cañera"	Si	Privado	99	N/D	99
		N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Xicoténcatl	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Ocampo	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	4	N/A	4
Antiguo Morelos	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Gómez Farías	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nuevo Morelos	1	N/A	T.C.A. Municipal	No	N/A	2	N/A	2
Totales	6	-	-	-	-	105		105

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

N/A. No Aplica.- N/D. No Determinado *NOM-083-SEMARNAT-2003

Tabla 50. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Mante.

Municipio	Nombre del Sitio	Características Constructivas y Operativas	Obras Complementarias	Equipamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
Ponderación		70	20	10	100	100
El Mante	R. S. "Región Cañera"	73	100	75	78	78
	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Xicoténcatl	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Ocampo	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Antiguo Morelos	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
Gómez Farías	N/ A	0	0	0	0	0
Nuevo Morelos	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 51. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Mante.

3.4.6 Región Sur

3.4.6.1. Generación y composición

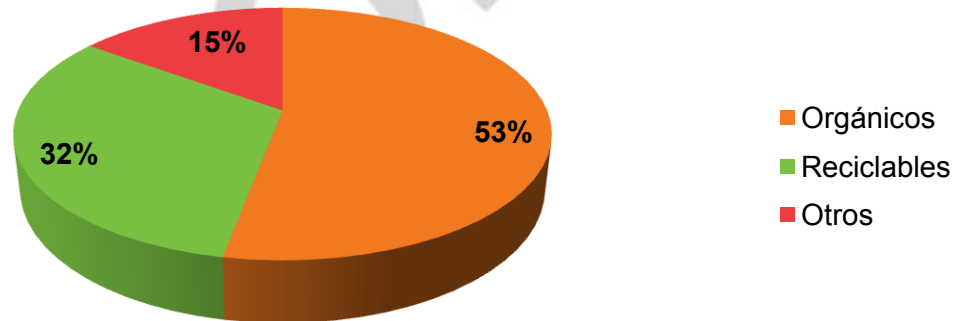
La generación per cápita para dicha región es de 930 gr, teniendo una generación aproximada de 788 ton/día (tabla 52), es la segunda región que genera una mayor cantidad de residuos respecto al resto de las regiones. En el análisis se identificó que los municipios de Tampico, Madero y Altamira, son los que tienen una mayor generación de residuos.

Municipios	Población total (2015)	Generación (ton/día)
Tampico	309,369	288
Altamira	250,522	233
Madero	209,263	195
González	46,221	43
Aldama	31,547	29
Totales	846,922	788

Fuente. Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

Tabla 52. Generación de RSU en municipios de la Región Sur.

Respecto a la composición de RSU, el mayor porcentaje corresponde a residuos orgánicos, seguido de los inorgánicos reciclables, otros, papel y cartón (figura 28).



Fuente: Estudio de generación y composición de residuos en Altamira (G.M.A, 2006).

Figura 28. Composición de RSU para la Región Sur.

En la tabla 53 se presenta una proyección de toneladas generadas en cada uno de los municipios, se estima que para el 2023, se incremente a un 8%.

Municipio	2017 (ton/año)	2020 (ton/año)	2023 (ton/año)
Tampico	103,237	106,354	109,340
Altamira	73,554	75,989	78,330
Ciudad Madero	68,425	70,689	72,867
González	15,070	15,569	16,048
Aldama	10,225	10,563	10,889
Totales	270,511	279,164	287,474

Fuente: Elaboración de la SSMA con proyección de la CONAPO 2010.

Tabla 53. Proyección de RSU en municipios de la Región Sur.

3.4.6.2. Barrido

Solo los municipios de Tampico y Altamira cuentan con barrido mecánico y manual, cubren casi la totalidad de las principales avenidas de las cabeceras municipales. Las características del sistema de barrido se detallan en la tabla 54.

Municipio	Tipo	Frecuencia (días/semana)	Personal empleado
Tampico	Manual	7	31
	Mecánico	6	2
Altamira	Manual	7	7
Madero	Manual	7	36
González	Manual	6	12
Aldama	Manual	7	15

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

S/D. Sin Datos

Tabla 54. Características del sistema de barrido en municipios de la Región Sur.

3.4.6.3. Recolección

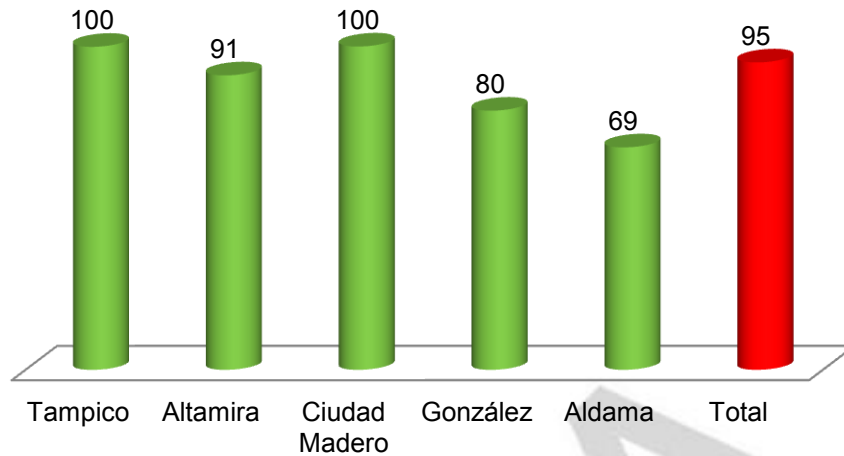
El total de residuos recolectados en la región es de 749 ton/día, lo que representa el 95% del total de residuos generados en toda la región. La cantidad de residuos recolectados en cada municipio, se obtuvo de acuerdo a la población atendida (tabla 55).

Municipio	Población		Generación (ton/día)	Recolección (ton/día)
	Total	Atendida		
Tampico	309,369	309,092	288	287
Altamira	250,522	228,158	233	212
Ciudad Madero	209,263	209,263	195	195
González	46,221	37,048	43	34
Aldama	31,547	21,705	29	20
Total	846,922	805,266	788	749

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 55. Generación y recolección de RSU en municipios de la Región Sur.

El porcentaje de cobertura en recolección de residuos se obtuvo en función de la población atendida con relación a la población total. En la figura 29, se destaca que los municipios de Tampico, Madero y Altamira, recolectan casi la totalidad de residuos generados.



Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Figura 29. Porcentaje de RSU recolectados en municipios de la Región Sur.

Los municipios son los encargados de recolectar los residuos generados en su municipio, no se cobra el servicio de recolección de residuos.

La región cuenta con un total de 96 vehículos de recolección, distribuidos la mayoría en los municipios de Tampico, Madero y Altamira, puesto que tiene una mayor población. En la tabla 56, se desglosa por municipio, las características del equipo de recolección que se encuentra en operación.

Municipio	Equipamiento			Frecuencia (días/semana)	Rutas	Personal asignado
	Cantidad	Capacidad (ton)	Modelo (oscilan entre)			
Tampico	37	7	2005-2013	7	104	235
Altamira	25	7	2006-2014	7	42	132
Ciudad Madero	19	9-12	1994-2012	7	32	93
González	7	5	2007-2012	7	6	27
Aldama	3	5	1993-2005	2	9	12
Totales	91	-	-	-	186	605

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

Tabla 56. Características del sistema de recolección de RSU en municipios de la Región Sur.

En la tabla 57, se describen los municipios que cuentan con contenedores para facilitar la recolección de residuos, en total se donaron 1,462.

Municipio	Plástico		Metal	
	Cantidad	Capacidad (Lts)	Cantidad	Capacidad
Tampico	318	2,000 -240	S/D	S/D
Altamira	328	240	20	1.5
Ciudad Madero	520	240	1	1 ton
González	198	240	120	200 lts
Aldama	98	240	S/D	S/D
Totales	1,462		141	

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

S/D. Sin Datos

Tabla 57. Número de contenedores en municipios de la Región Sur.

Los municipios no cuentan con información respecto a los gastos asociados a la recolección y mantenimiento de los vehículos.

3.4.6.4. Estaciones de Transferencia

Solo existe una estación de transferencia ubicada en el municipio de Tampico (figura 30), en el sitio conocido como el Zapote, los residuos son trasladados al Relleno Sanitario Regional Zona Conurbada, ubicado en el municipio de Altamira.



Figura 30. Localización de la E.T. en la Región Sur.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc..) de la estación de transferencia se describe en el anexo 8.

3.4.6.5. Tratamiento

No se realiza algún tipo de tratamiento a los residuos recolectados en la región.

3.4.6.6. Disposición Final

Existen siete S.D.F., en donde se depositan 749 ton/día de RSU, uno de los sitios es un R.S. ubicado en el municipio de Altamira conocido como "Zona Conurbada", en donde al igual que Altamira, son beneficiados Tampico y Ciudad Madero; cinco son T.C.A. operados por personal del municipio y un T.C.A. sin operar (figura 31).

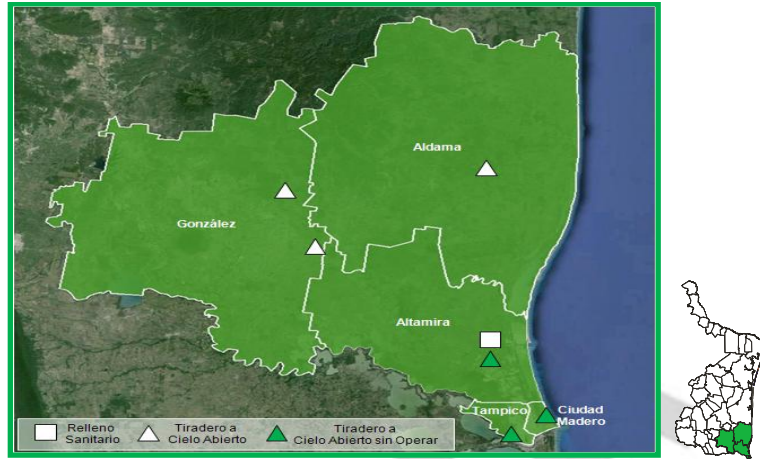


Figura 31. Sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur.

La información detallada (ubicación, tipo, equipamiento, etc..) de cada uno de los sitios se describe en el anexo 9.

En la tabla 58 se observa un resumen de la situación actual de los sitios de disposición final. Asimismo en la tabla 59 se describen los resultados obtenidos en la evaluación del cumplimiento en los sitios de disposición final conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Municipio	Número de Sitios	Tipo	Nombre	En Operación	Administrado Por	Disposición (ton/día)		
						RSU	RME	Total
Tampico	1	N/A	T.C.A. "El Zapote"	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Altamira	2	A	R. S. "Zona Conurbada"	Si	Privado	694	N/D	694
		N/A	T.C.A. "Los Presidentes"	No	N/A	N/A	N/A	N/A
Ciudad Madero	1	N/D	T.C.A. "SAHOP"	Si	Municipio	N/D	N/D	N/D
González	2	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	22	N/A	22
		D	T.C.A. "Estación Manuel"	Si	Municipio	12	N/A	12
Aldama	1	D	T.C.A. Municipal	Si	Municipio	21	N/A	21
Totales	7	-	-	-	-	749		749

Fuente: Información proporcionada por los municipios 2011-2015.

N/A. No Aplica. N/D. No Determinado

Tabla 58. Situación actual de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur.

Municipio	Nombre del Sitio	Características Constructivas y Operativas	Obras Complementarias	Equipoamiento	Indicador	Cumplimiento (%)
Ponderación		70	20	10	100	100
Tampico	T.C.A. "El Zapote"	0	0	0	0	0
Altamira	Relleno Sanitario "Zona Conurbada"	100	90	100	98	98
	T.C.A. "Los Presidentes"	0	0	0	0	0
Ciudad Madero	T.C.A. "SAHOP"	0	0	0	0	0
González	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0
	T.C.A. "Estación Manuel"	0	0	0	0	0
Aldama	T.C.A. Municipal	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con información recabada durante las visitas a sitios de disposición final 2015.

Tabla 59. Cumplimiento de los sitios de disposición final de RSU en municipios de la Región Sur

3.5. Residuos de Manejo Especial

En diciembre de 2004, con la publicación de la entonces Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas, que se contempló por primera vez en el Estado, la regulación de Sitios que pretendieran disponer Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial dentro de la materia de Impacto Ambiental, y que en el 2006 se instrumentara en el Estado los Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial, desde una estructura básica para conocer los datos generales de los puntos de origen y volumen de los mismos, y del mismo modo, implementándose las autorizaciones para la Recolección y Transporte de Residuos de Manejo Especial, derivadas de reformas jurídicas en materia Ambiental, las cuales se han estado actualizando hasta el 2011.

Asimismo, se establecieron tres nuevos instrumentos de gestión: Manifiesto de Entrega, Transporte y Destino Final para empresas generadoras de Residuos de Manejo Especial y grandes generadores de Residuos Sólidos Urbanos; Almacenamiento Temporal y/o Centros de Acopio de Residuos de Manejo Especial; Reutilización y Reciclaje de Residuos de Manejo Especial; aplicando la premisa del principio de responsabilidad compartida, señalada en la normatividad ambiental mexicana, además, a finales del año 2011, se instrumenta y adiciona un nuevo trámite, Autorización para Sitios de Disposición Final de Residuos de Manejo Especial, con el cual se regula de manera integral el manejo de los residuos de manejo especial en el Estado.

Aunado a estos instrumentos y mediante el uso de la información presentada de las 483 Cédulas de Operación Anual (COA) 2011, por el ejercicio del 2010, pertenecientes a establecimientos del sector industrial, comercial y de servicios, se pudo determinar que en el año 2010, la generación de residuos de manejo especial (RME) a nivel estatal fue de 533,647.50 ton al año, debido a los resultados de las empresas en los últimos años, la cantidad de residuos ha disminuido considerablemente en comparación con años anteriores, esto debido posiblemente a la implementación de programas de valorización, reciclaje y reutilización de los residuos.

Los 483 establecimientos se encuentran repartidos en 19 municipios, en la tabla 60 se muestra el número de COA's reportadas y la cantidad de Residuos de Manejo Especial generada por municipio.

Municipio	COA's (cantidad)	Generación (ton/mes)
Reynosa	187	16,542
Matamoros	122	7,748
Nuevo Laredo	56	2,944
Altamira	49	9,197
Victoria	13	1,168
Rio Bravo	12	953
Valle Hermoso	12	1,226
Ciudad Madero	7	86
Tampico	5	22
Mante	4	3,495
Camargo	3	174
Miguel Alemán	3	1
Güemez	2	4
Jaumave	2	44
San Fernando	2	4
Antiguo Morelos	1	1
González	1	0
Hidalgo	1	861
Tula	1	1
Total	483	44,471

Fuente: Reporte de COA'S a la SSMA

Tabla 60. Numero de COA's y toneladas de RME generadas.

En la tabla 61, se especifica los tipos de residuos de manejo especial reportados en el Estado de Tamaulipas en el año 2011.

Residuo	Generación (ton/mes)
Otros	13,382
Metal ferroso	7,957
Lodos de perforación/lodos contaminados	4,390
Lodos de tratamiento de aguas residuales	4,241
Basura inorgánica	3,570
Cartón	2,738
Madera	2,000
Basura orgánica	1,969
Plástico y hule	1,782
Residuos de servicios y de actividades (RAC y RES)	1,368
Papel	1,074
Total	44,471

Fuente: Reporte de la COA's 2011

Tabla 61. Cantidad de RME reportados en Tamaulipas en el año 2011.

En la tabla 62, el destino final de los residuos que fueron enviados para su posterior reciclaje y/o disposición final.

Manejo	Generación (ton/mes)
Acopio	14,615
Relleno sanitario	11,117
Reciclaje	7,886
Reuso	3,112
Retorno	2,668
Obtención de energía	182
Otros	4,891
Total	44,471

Fuente: Reporte de la COA's 2011

Tabla 62. Destino final de RME generados en el Estado.

3.5.1. Registro de Planes de Manejo

La presentación del Plan de Manejo está establecida en el artículo 128 del CDSET, el objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos de manejo especial bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos.

Se cuenta con indicadores de las cantidades de residuos que reportan las unidades económicas (industria, servicio y comercio) en el estado de Tamaulipas para el 2011, la evaluación de esta información está enfocada a la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

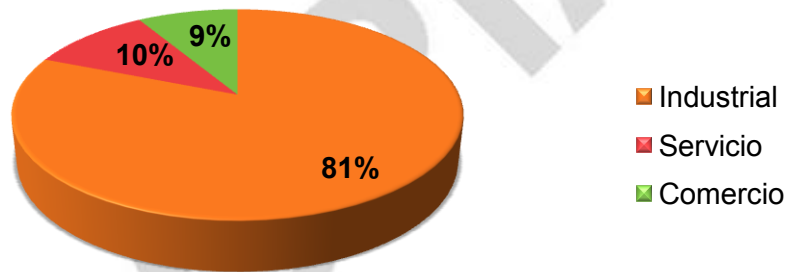
Los municipios con un mayor aporte potencial de residuos por la actividad industrial son: Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo y Zona conurbada (Tampico, Cd. Madero y Altamira).

Los resultados que se han obtenido de la aplicación de estos planes de manejo han sido importantes para el manejo integral de los residuos, respecto a la disposición final de los residuos se tiene un gran avance, debido a que se está minimizando la generación de los residuos y maximizando la valorización de residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial.

De enero a diciembre del 2011 se registraron 58 solicitudes referentes al trámite del registro del plan de manejo de residuos de manejo especial, de las cuales 22 fueron actualizaciones, 36 empresas tramitaron el registro de residuos de manejo especial por primera vez.

Referente a la cantidad de registros otorgados, el municipio de Reynosa tiene 31 solicitudes, Matamoros 13, Nuevo Laredo 7, Altamira 5, El Mante 1 y San Fernando 1.

De acuerdo al registro y base de datos de las actividades o giro de las empresas establecidas, es posible llevar a cabo el análisis por giro de los planes de manejo, de las 58 empresas, siendo 47 de estas del giro Industrial, 6 son para Servicios y 5 de Comercio. En la figura 32, se observa el porcentaje correspondiente a cada giro.



Fuente: Resultados registros de planes de manejo

Figura 32. Porcentaje de registros de planes de manejo de RME según giro.

Del total de residuos generados en el periodo enero-diciembre 2011, se tuvo una generación mensual de 4,088 ton generadas por las 58 empresas registradas. En la tabla 63 se presentan las toneladas generadas en los municipios que obtuvieron su registro.

Municipio	Generación (ton/mes)
Reynosa	1,884
Matamoros	1,118
Nuevo Laredo	733
Altamira	339
Mante	12
San Fernando	2
Totales	4,088

Fuente: Información proporcionada por las empresas

Tabla 63. Toneladas de RME generadas en diversos municipios del Estado.

De las 4,088 ton generadas al mes, 2,709 ton, son enviadas a un destino final, las toneladas restantes (1,379) se desconoce su manejo, puesto que las empresas no reportan su destino, en la figura 33, se observa el destino final de la toneladas generadas, en donde la mayor cantidad de residuos son enviados a empresas dedicadas al acopio y segregación de residuos para su posterior reciclaje, lo cual constituye un destino final importante, ya que se ha minimizado la cantidad de residuos enviados al relleno sanitario.

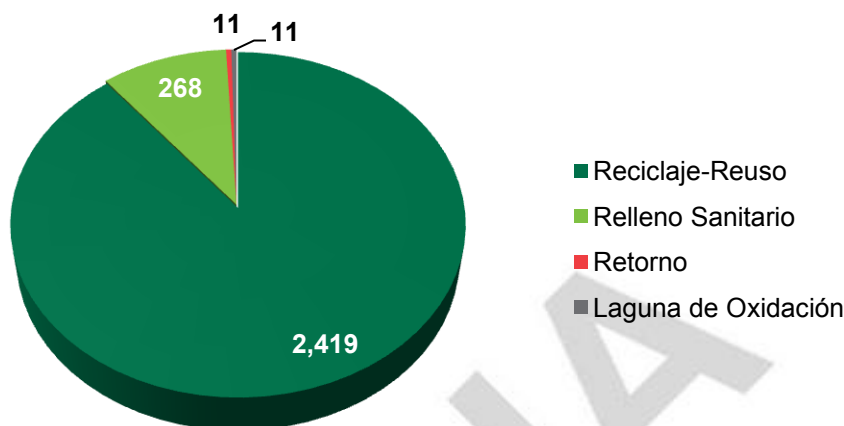


Figura 33. Destino final en toneladas de los RME reportados por diversas empresas

La información analizada en el documento, solo responde a la información o trámites realizados enero 2011 y no representa el total del comportamiento de los residuos generados en el Estado. Sin embargo, no se puede negar la existencia de empresas generadoras que no hayan cumplido con la obligación en materia de manejo de residuos.

3.5.2 Autorización para la reutilización y/o reciclaje

Con respecto al trámite de Reutilización de Residuos de Manejo Especial, en el año 2012 ingresaron 6 solicitudes, de las cuales solo se otorgaron 4 autorizaciones, 2 para el municipio de Reynosa, para reutilizar madera, con una cantidad estimada de 2,400 piezas al mes, equivalente a 48 ton y 2 para Nuevo Laredo para reutilizar cartón y sus derivados, con una cantidad estimada de 6.6 ton y madera, con una cantidad estimada de 1,000 piezas al mes, equivalente a 20 ton.

Con respecto al trámite de Reciclaje de Residuos de Manejo Especial, en el año 2012 se ingresaron cuatro solicitudes, de las cuales solo una fue procedente, para el municipio de Reynosa, para reciclar plástico y hule (película y piezas rígidas), con una cantidad estimada de 1,200 piezas por mes.

3.5.3. Autorizaciones para recolección y transporte

Sustentado en los artículos 1,120 fracción XIII, 134 párrafo 1, 135, 144 párrafo 1, 145 párrafo 1, 146, 155, 156, 157 del CDSET, es un trámite obligatorio que debe de realizar toda persona física o morales que tengan establecimiento mercantiles y de servicios relacionados con el transporte y recolección de residuos de manejo especial.

Su objetivo es la regulación de las acciones de recolección de residuos de manejo especial para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral, donde se estipulan los lineamientos para la forma en que se recolectarán y transportarán, los vehículos que se utilizarán y las medidas de seguridad para garantizar su correcto manejo y traslado hasta su destino final.

En el año 2011, se recibieron en la Secretaría un total de 253 solicitudes relacionadas con autorizaciones para la recolección y transporte de residuos de manejo especial (figura 34).

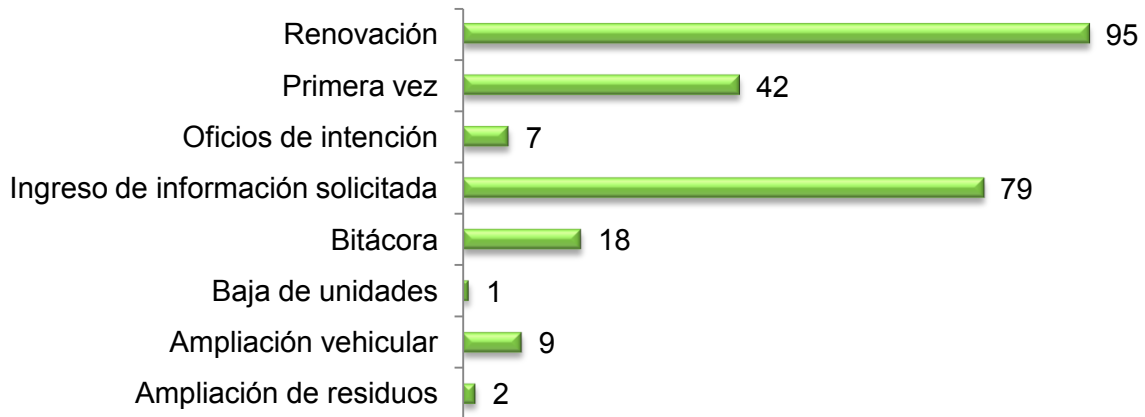


Figura 34. Tipo de trámite recibido por empresas en el año 2011.

En el año 2011 del total de trámites ingresados, solo se otorgaron un total de 117 autorizaciones (figura 35).

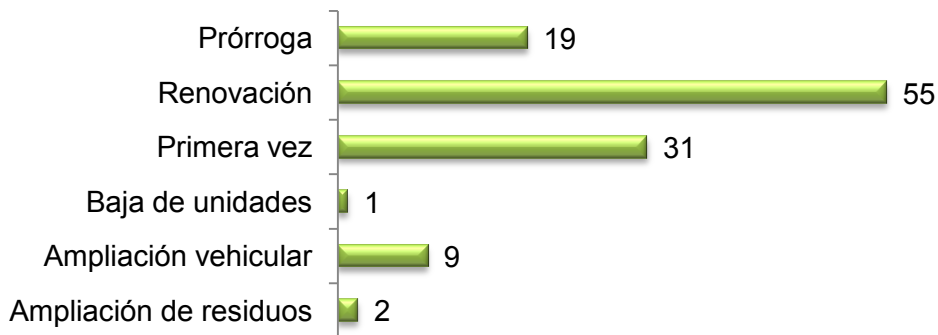


Figura 35. Autorizaciones otorgadas de RME en el año 2011.

Número de autorizaciones por municipio

La zona norte del Estado es la que cuenta con mayor número de autorizaciones para la recolección y transporte de residuos de manejo especial, siendo los municipios de Reynosa y Matamoros los que cuentan con mayor número de estas, seguido de los municipios de Tampico, Altamira y Madero, ubicado en el área sur del Estado (figura 36).

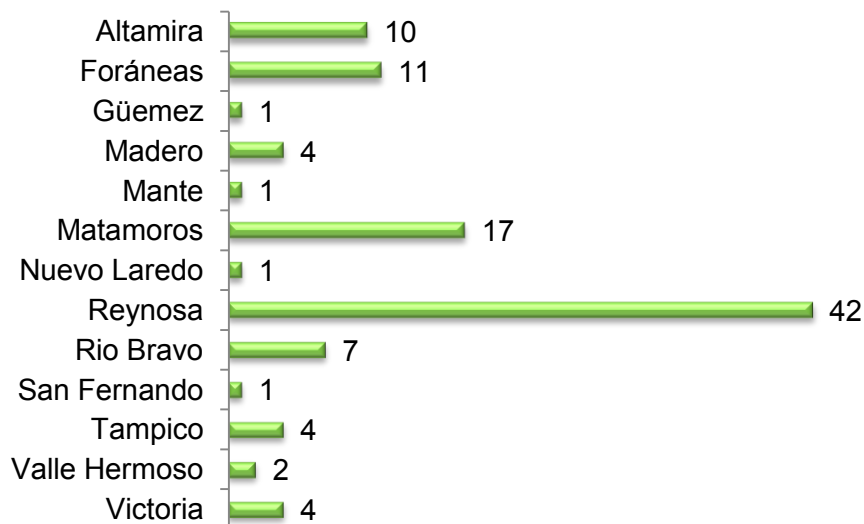


Figura 36. Autorizaciones otorgadas de RME por municipio.

Asimismo durante el año 2011, se otorgaron 11 autorizaciones para la recolección y transporte de residuos de manejo especial por empresas foráneas, siendo el mayor número por el estado de Nuevo León, seguido por Coahuila y Veracruz.

Parque vehicular autorizado

El transporte de residuos de manejo especial debe de realizarse con el vehículo apto para esta actividad, el tipo de vehículo y las características del mismo estarán en función del tipo de residuo a transportar. Durante el año 2011, el parque vehicular autorizado para la recolección y transporte de residuos de manejo especial fue de 1,248 vehículos, de los cuales 491 son de motor (pick up, tractor y tracto camión) y 757 son remolques, cajas cerradas, de volteo, etc. Asimismo se autorizaron 223 contenedores, mismos que son necesarios para el traslado adecuado de los residuos de manejo especial.

3.5.4 Sistema de manifiestos, entrega, transporte, disposición final para generadores de residuos de manejo especial y grandes generadores.

Este es un trámite obligatorio, sustentado el artículo 140, fracción III del CDSET, el cual deberán utilizar los generadores de residuos de manejo especial y los grandes generadores de residuos sólidos urbanos, para hacer el seguimiento de la generación y formas de manejo integral de los residuos a lo largo de su ciclo de vida.

A finales del 2011 se lograron registrar cinco empresas generadoras, a su vez, en el 2012 se han registrado hasta la fecha 163 empresas generadoras de residuos de manejo especial y grandes generadoras de residuos sólidos urbanos.

Desde que inició el trámite de inscripción al sistema de manifiestos de entrega, transporte y destino final para generadores de residuos de manejo especial y grandes generadores de residuos sólidos, el municipio de Reynosa, ha presentado el mayor número de manifiestos.

3.5.5 Autorización para Centro de Acopio y/o Almacenamiento Temporal de residuos.

Dentro del CDSET, el Libro Tercero trata de la prevención y gestión integral de los residuos del Estado. En dicho libro se define como manejo integral a las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización y eficacia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Asimismo en el citado libro del CDSET en el artículo 143 se especifican las etapas del manejo integral de residuos de manejo especial y en el artículo 144, se especifican las etapas del manejo integral de los residuos de manejo especial para las cuales se requiere autorización de la SEDUMA para llevar a cabo este manejo, dentro de las cuales se encuentra la etapa de acopio, almacenamiento, reutilización y reciclaje de residuos de manejo especial.

Con el fin de dar cumplimiento a la disposiciones establecidas en el citado Código, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), a través de la Subdirección de Permisos y Autorizaciones Ambientales, desarrollo y puso a disposición a mediados del 2011, los formatos de solicitud para el otorgamiento de autorización de Almacenamiento Temporal y/o Centro Acopio de Residuos de Manejo Especial, para empresas generadoras y prestadoras de servicios en el Estado de Tamaulipas, con la finalidad de regular la etapa del manejo de dichas etapas.

Para el año de 2011, se recibieron 12 solicitudes del trámite de autorización para Centro de Acopio de Residuos de Manejo Especial, de las cuales 8 fueron procedentes: 3 para el municipio de Reynosa, con una superficie total de 10,188.256 metros cuadrados, con una superficie para 3,639.47 metros cuadrados para acopiar los residuos de papel, madera, hule, metal ferroso, metal no ferroso, tela, vidrio, plástico y hule (película y piezas rígidas), cartón y sus derivados, residuos tecnológicos, polvo de extintor; 3 para Nuevo Laredo con una superficie de 2,288.4 metros cuadrados para acopiar madera, metal ferroso, metal no ferroso, plástico y hule (película y piezas rígidas), cartón y sus derivados y residuos tecnológicos y 2 para Matamoros con una superficie de 264 metros cuadrados para acopiar papel, madera, metal ferroso, metal no ferroso, vidrio, plástico y hule (película y piezas rígidas, cartón y sus derivados, Otros (tarimas de plástico), residuos tecnológicos, esponja y polipropileno.

En referencia al trámite de solicitud para Almacenamiento Temporal de Residuos de Manejo Especial, en el año 2012 cuando se recibieron 4 solicitudes, de las cuales solo fue procedente el otorgamiento de 1 autorización para el municipio de San Fernando, con los siguientes residuos: cartuchos de tinta, polvo de grafito, polvo de carbón, polvo de silicón, madera, y cartón y sus derivados, con una superficie de almacenamiento de 87 metros cuadrados.

3.5.6. Autorizaciones para la disposición final de residuos de manejo especial.

Este trámite está sustentado en los artículos 134, 135, 137, 138, 139, 141 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículos 9 fracciones III y VI, 95, 96 fracciones IV y VI de la LGPGIR, Artículo 1 fracción II, 120 fracciones VI, XIII, XVII, XXIII, XXIV, XXV y XXVI, 125, 126, 127, 128, 129, 133, 135, 138, 139, 140, 143 párrafo 1 y 3, 145, 146, 147, 148 del CDSET y tiene como objetivo regular las características del sitio, diseño, construcción y

operación de las celdas para confinamientos controlados de residuos de manejo especial, además de las características geológicas, geofísicas, hidrológicas e hidrogeológicas del sitio, el tipo, cantidad y características de los residuos a confinar, el potencial de migración de los contaminantes en el suelo y el impacto y la vulnerabilidad asociados a la actividad.

3.6 Temas Transversales

3.6.1. Educación Ambiental

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, impulsa como una de sus prioridades, la incorporación de la variable ambiental dentro de los programas y proyectos del Gobierno del Estado.

Una de las líneas de mayor importancia para lograr este objetivo es el fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental gubernamental, a través de una nueva forma de trabajo, estableciendo el Sistema de Manejo Ambiental (SIMA).

El SIMA tiene dos vertientes la Institucional (SIMA-I) y la Escolar (SIMA-E), cuyo objetivo es lograr un ahorro y uso eficiente en el consumo de energía y agua, realizar una separación y reutilización de los residuos en las dependencias y planteles escolares públicos, con el propósito de reducir los impactos ambientales y las emisiones de gases de efecto invernadero, derivadas de sus actividades cotidianas.

Estos sistemas buscan que todas las áreas del Gobierno Estatal y planteles, planteen e implementen acciones que permitan un uso adecuado de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente. La propuesta parte, de reconocer a las instituciones de la administración pública estatal como la base del desarrollo, ya que son los primeros que deben custodiar, conservar y manejar sustentablemente los recursos naturales, por ello el interés de encontrar esquemas y estrategias que permitan una administración pública que responda a estas expectativas y las escuelas son sitios de gran oportunidad para lograr ahorros en la utilización de recursos y disminuir la generación y disposición de residuos.

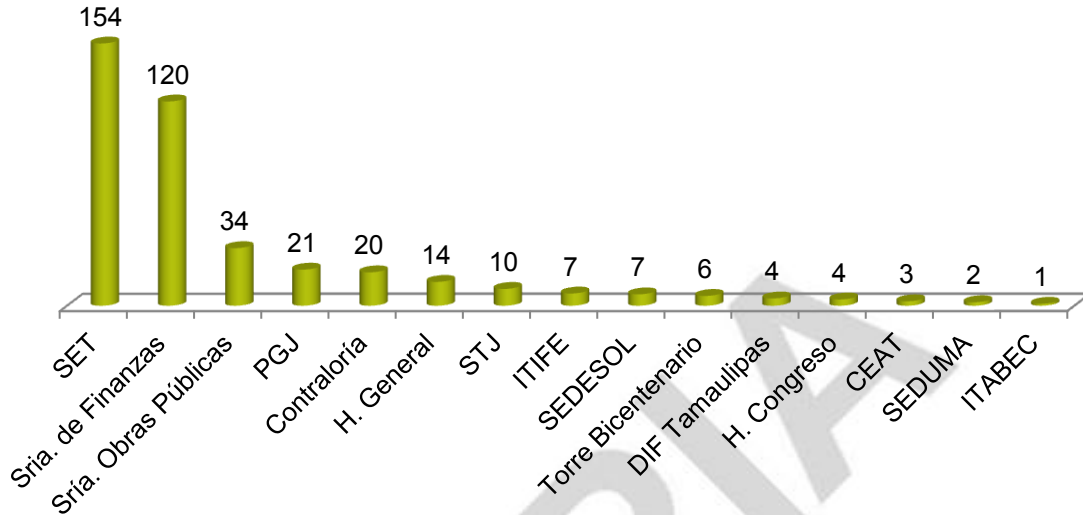
Una de las acciones fundamentales en este Programa, es el reciclaje de los residuos generados, con el fin de reducir la cantidad que llegarían a los sitios de disposición final, prolongando con ello la vida útil, obteniendo además, beneficios económicos o en especie con esta actividad.

SIMA-I

Actualmente el SIMA-I, está operando en el municipio de Victoria y se ha implementado en las instalaciones de los tres poderes de Gobierno del Estado de Tamaulipas (H. Congreso, Poder Judicial y Poder Ejecutivo). Cabe señalar que a través de Poder Judicial del Estado, se ha implementado en los Distritos Judiciales de los municipios de Altamira, Matamoros, Nuevo Laredo, Reynosa y Mante, se han capacitado un total de 2,765 servidores públicos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el tema con el que se cuenta con mayor información es el tema de separación y reciclaje de residuos. Los datos de la última actualización que es de agosto del 2011 a Diciembre de 2015, arrojan que se ha logrado reciclar un total de poco más de 422 ton de material que ha sido enviado a reciclaje, el cual proviene principalmente, de la depuración de archivos de concentración de las diferentes Dependencias participantes.

Como resultado de este material reciclado, las Dependencias han obtenido a cambio más de 6, 000 paquetes de 500 hojas c/u, de papel 100 % reciclado, el cual ya se utiliza para actividades cotidianas de impresión. En la figura 37, se describen las toneladas de residuos que han sido enviados a reciclaje, de agosto el 2011 a febrero del 2016, el cual se hace a través de una empresa con sede en el municipio de Reynosa, con la que se tiene un convenio formal de trabajo.



Fuente: Base de datos de la SSMA.

Figura 37. Toneladas de RSU reciclados en Dependencias del Estado de Tamaulipas.

SIMA-E

Actualmente el SIMA-E, se ha implementado en 91 escuelas primarias públicas, de los municipios de Victoria, Matamoros, Tampico y Cd. Madero. Las escuelas fueron seleccionadas por haberse detectado en ellas un elevado consumo de energía y agua por alumno.

El Programa dio inicio en marzo del 2012, y hasta el año 2015, con la participación de los Coordinadores y personal del Departamento de Educación Ambiental de la SEDUMA, se han capacitado a más de 23, 243 personas, incluyendo Alumnos, Profesores y Directivos.

Se ha reciclado 16 toneladas de material susceptible de reciclar, siendo el papel el más recolectado.



Figura 38. Beneficios ambientales derivado de la implementación del programa SIMA-I y SIMA-E.

3.6.2 Cambio Climático

En congruencia con las políticas públicas internacionales y nacionales y a fin de responder a los desafíos del cambio climático, el Gobierno del Estado elabora el Programa Estatal de Cambio Climático 2015–2030. El PECC es un instrumento de planeación visionario de mediano y largo plazo que contribuye al cumplimiento de los compromisos que ha asumido el Gobierno de la República en la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10–20–40, en el Programa Especial de Cambio Climático 2014–2030, y ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

En la Tabla 64 se muestra las fuentes de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Tamaulipas.

COPIA

Año	Energía					Procesos Industriales y Uso de Productos	Desechos	Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura		Total
	Industrias Energéticas	Industrias Manufactureras y de la Construcción	Transporte	Otros sectores (Agrícola, Comercial, Residencial y de Servicios)	Emisiones Fugitivas			Agricultura y Ganadería	Cambio de uso del suelo	
1990	722.07	0	3,016.20	43.88	1,097.29	148.29	236.46	1,497.20	3,972.72	10,734.11
1991	810.56	0	3,244.98	43.4	1,125.09	163.62	264.13	1,470.06	3,959.08	11,080.94
1992	899.06	60.08	3,473.76	42.93	1,195.78	178.95	289.08	1,699.70	3,945.45	11,784.79
1993	987.55	236.57	3,702.54	42.45	1,119.46	194.28	311.74	1,760.82	3,931.82	12,287.23
1994	1,076.04	413.06	3,931.32	41.98	1,132.44	209.62	335.09	1,863.82	3,918.18	12,921.55
1995	1,205.93	692.86	4,173.96	39.66	1,113.04	224.95	363.17	1,879.28	3,904.55	13,597.39
1996	1,246.71	754.11	4,358.18	44.07	1,326.78	240.28	389.84	1,691.05	3,890.92	13,941.94
1997	1,360.66	732.08	4,629.16	41.93	1,632.62	255.61	415.34	1,797.71	3,877.28	14,742.39
1998	1,253.98	1,177.87	4,896.65	35.01	2,176.34	270.94	439.85	1,890.63	3,863.65	16,004.92
1999	1,644.76	1,363.43	5,048.63	41.81	2,636.82	286.27	463.53	1,940.22	3,850.02	17,275.48
2000	2,247.85	1,609.95	5,611.18	55.3	2,440.96	505.17	486.51	2,000.72	3,836.39	18,794.01
2001	2,247.98	1,450.81	5,073.82	58.16	2,548.47	181.15	508.91	2,117.07	3,822.75	18,009.12
2002	4,068.01	1,558.83	4,969.40	57.77	2,554.85	39.14	531.44	2,189.62	3,809.12	19,778.18
2003	4,426.42	1,411.47	6,027.43	88.49	2,596.50	411.44	553.48	2,323.29	3,795.49	21,634.00
2004	8,166.81	1,576.02	6,970.38	87.41	2,859.24	334.41	575.71	2,487.64	3,781.85	26,839.47
2005	9,513.01	1,730.66	6,621.68	106.34	3,212.05	481.3	597.47	2,540.13	3,768.22	28,570.86
2006	11,781.31	2,034.92	6,990.29	808.43	3,655.04	431.85	619.77	2,522.52	3,754.59	32,598.72
2007	13,553.92	2,027.52	7,683.79	972.73	3,808.64	474.93	641.59	2,637.35	3,740.95	35,541.43
2008	13,321.37	1,931.13	8,959.80	1,023.19	3,606.79	418.84	663	2,752.17	3,727.32	36,403.61
2009	15,053.67	1,924.00	7,778.50	986.54	3,687.49	354.67	684.05	2,922.44	3,713.69	37,105.04

Fuente: Actualización del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, 2013.

*Los datos de 1990 a 1995 del sector Energía; de 1990 a 1999 del sector Procesos Industriales y de 1990 a 2009, son datos estimados a través de regresiones lineales debido a la falta de datos para esos años.

Tabla 64. Emisiones Totales de GEI en Tamaulipas y escenarios al 2030 (Gg de CO₂ equivalente o miles de toneladas de CO₂ equivalente).

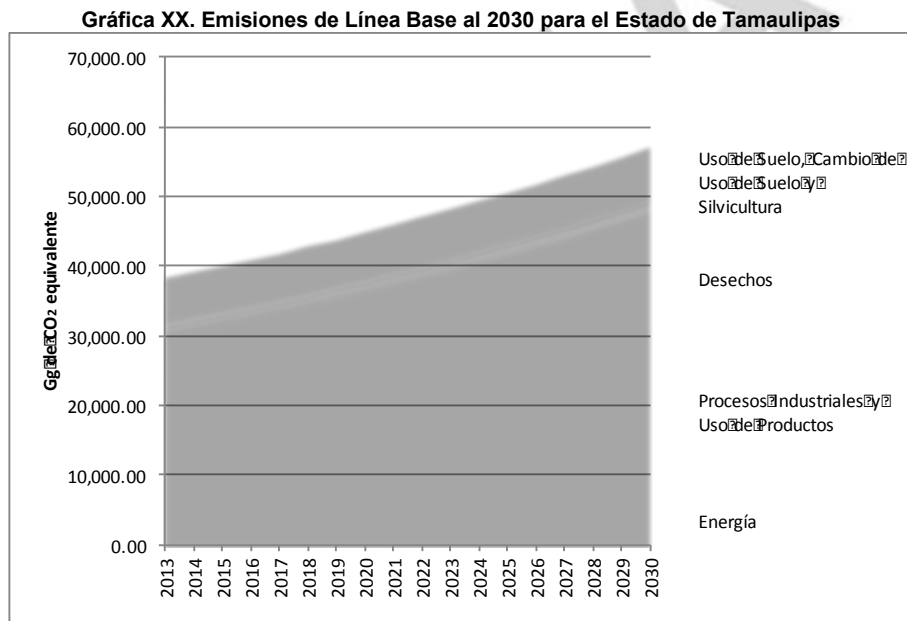
Año	Energía					Procesos Industriales y Uso de Productos	Desechos	Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura		Total
	Industrias Energéticas	Industrias Manufactureras y de la Construcción	Transporte	Otros sectores (Agrícola, Comercial, Residencial y de Servicios)	Emissiones Fugitivas			Agricultura y Ganadería	Cambio de uso del suelo	
2010*	14,947.26	1,941.87	7,603.49	1,050.06	3,452.37	484.94	709.45	3,028.87	3,700.05	36,918.36
2011*	18,981.75	2,086.90	7,903.69	1,071.91	3,155.37	465.36	718.16	3,142.61	3,715.15	41,240.90
2012*	17,959.69	2,205.92	7,322.84	993.35	3,381.41	445.94	753.43	3,060.22	3,677.74	39,800.54
2013*	16,859.28	1,977.58	7,475.85	938.51	3,611.69	442.4	775.28	3,045.22	3,669.07	38,795.14
2014	17,252.91	2,025.16	7,715.41	954.71	3,723.12	437.46	793.97	3,074.50	3,660.39	39,637.63
2015	17,655.78	2,073.88	7,964.58	971.27	3,838.00	432.62	811.79	3,125.26	3,651.72	40,524.88
2016	18,068.09	2,123.78	8,223.67	988.21	3,956.41	427.9	828.85	3,177.95	3,643.04	41,437.90
2017	18,490.07	2,174.87	8,493.11	1,005.53	4,078.48	423.3	845.27	3,232.65	3,634.37	42,377.65
2018	18,921.96	2,227.20	8,773.33	1,023.25	4,204.32	418.8	861.12	3,289.42	3,625.69	43,345.08
2019	19,363.97	2,280.78	9,064.80	1,041.38	4,334.04	414.42	876.47	3,348.33	3,617.01	44,341.19
2020	19,816.36	2,335.65	9,367.99	1,059.93	4,467.76	410.15	891.37	3,409.46	3,608.34	45,366.99
2021	20,279.35	2,391.85	9,683.41	1,078.91	4,605.60	405.99	905.89	3,472.88	3,599.66	46,423.54
2022	20,753.22	2,449.39	10,011.60	1,098.34	4,747.70	401.94	920.08	3,538.68	3,590.99	47,511.94
2023	21,238.20	2,508.32	10,353.12	1,118.24	4,894.19	397.99	933.98	3,606.96	3,582.31	48,633.30
2024	21,734.56	2,568.67	10,708.54	1,138.61	5,045.19	394.16	947.61	3,677.80	3,573.64	49,788.78
2025	22,242.57	2,630.47	11,078.48	1,159.47	5,200.85	390.43	961.02	3,751.31	3,564.96	50,979.57
2026	22,762.51	2,693.75	11,463.60	1,180.84	5,361.32	386.81	974.2	3,827.60	3,556.28	52,206.92
2027	23,294.66	2,758.56	11,864.57	1,202.74	5,526.73	383.3	987.19	3,906.77	3,547.61	53,472.12
2028	23,839.29	2,824.93	12,282.10	1,225.17	5,697.25	379.89	1,000.01	3,988.94	3,538.93	54,776.51
2029	24,396.71	2,892.90	12,716.94	1,248.16	5,873.04	376.58	1,012.65	4,074.24	3,530.26	56,121.49
2030	24,967.23	2,962.50	13,169.89	1,271.73	6,054.24	373.38	1,025.14	4,162.81	3,521.58	57,508.49

Tabla 64. Continuación

Referente a los desechos, las emisiones GEI la componen:

- ❖ Emisiones de metano (CH₄) provenientes del tratamiento biológico de los residuos sólidos urbanos (RSU).
- ❖ Emisiones de dióxido de carbono (CO₂) basada en la composición de los residuos sólidos urbanos (RSU) quemados por incineración.
- ❖ Emisiones de metano (CH₄) derivado del tratamiento de aguas residuales domésticas.
- ❖ Emisiones de óxido nitroso (N₂O) de las plantas de tratamiento centralizado de aguas residuales.
- ❖ Emisiones de óxido nitroso (N₂O) en los efluentes.

En la figura 38 muestra los resultados de los escenarios tendenciales o *Business as Usual* (BaU) de las categorías que comprenden el IEGET.



Fuente: Programa Estatal de Cambio Climático 2015 – 2030.

Figura 38. Resultados tendenciales que comprenden el IEGET.

En la Tabla 65 muestran las emisiones calculada en el Inventario de Emisiones de GEI y Proyecciones para cada subcategoría que forman parte de la categoría “Residuos”. En conjunto, el sector representa 775.28 Gg de CO_{2e} en el 2013 y se espera que para el año 2030, las emisiones se incrementen a 1,025.14 Gg de CO_{2e}.

Año	Categorías (Desechos)					Total
	Emisiones de CH ₄ provenientes del tratamiento biológico de RSU (Gg de CO ₂ equivalente)	Emisiones de CO ₂ incineración abierta de RSU (Gg de CO ₂ equivalente)	Emisiones de CH ₄ derivado del tratamiento de aguas residuales domésticas (Gg de CO ₂ equivalente)	Emisiones de N ₂ O de las plantas de tratamiento Gg de CO ₂ equivalente)	Emisiones de N ₂ O efluente (Gg de CO ₂ equivalente)	
2010	250.6	142.73	223.02	41.35	51.74	709.44
2011	262.64	135.44	225.82	41.87	52.39	718.16
2012	270.72	158.57	228.69	42.4	53.05	753.43
2013	284.03	163.13	231.49	42.92	53.71	775.27
Tasa de crecimiento 2010 - 2013	13.34%	14.29%	3.80%	3.80%	3.79%	9.28%
Porcentaje respecto a 2013	36.64%	21.04%	29.86%	5.54%	6.93%	100.00%

Fuente: Programa Estatal de Cambio Climático 2015 – 2030.

Tabla 65. Estimaciones por categoría para el estado de Tamaulipas durante 2010 - 2013.

4. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En el año 2013, se llevó a cabo un Taller de Planeación Estratégica con representantes de los Ayuntamientos que integran las 6 Regiones del Estado y de las empresas encargadas de la operación de los Rellenos Sanitarios, esto con el propósito de elaborar una matriz sobre sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), en el manejo de los residuos a través de mesas de trabajo en las que se realizó un análisis minucioso de las condiciones en que opera cada municipio en el rubro, permitiéndoles reconocer sus aciertos y detectar sus aspectos por mejorar y aprovechar sus áreas de oportunidad, para posteriormente establecer las líneas estratégicas y los proyectos a desarrollar.

Los objetivos específicos de este taller fueron:

1. Actualizar la información proporcionada en los cuestionarios enviados anteriormente por los municipios, sobre la situación actual en el manejo de residuos sólidos.
2. Llevar a cabo mesas de trabajo para la construcción de matrices FODA en las que se identificará la problemática relacionada con la prevención y gestión de los residuos sólidos.

De este último punto, se obtuvieron los siguientes resultados de las matrices FODA, construidas por los asistentes al taller.

a) Fortalezas

- ❖ Se cuenta con personal laboral suficiente en el área de aseo público.
- ❖ Se cuenta con equipamiento para la recolección de residuos.
- ❖ Cuentan con infraestructura ambiental para la disposición final de residuos
- ❖ Se cuenta con presupuesto para la recolección y disposición de residuos.
- ❖ Existe apoyo por parte del Gobierno Municipal y Estatal.

b) Oportunidades

- ❖ Aprovechar las fuentes de financiamiento para el adecuado manejo de residuos.
- ❖ Capacitación al personal encargado del área correspondiente al manejo de residuos, a fin de mejorar el servicio.
- ❖ Implementar proyectos sustentables, enfocados al aprovechamiento y valorización de residuos.
- ❖ La intermunicipalidad para disponer los residuos sólidos urbanos, a través de organismos operadores traería beneficios debidos a las economías de escala y facilitaría el acceso al financiamiento federal.
- ❖ La situación del manejo de los residuos sólidos puede ser mejorada mediante la concientización de la población respecto a este tema
- ❖ Coordinación adecuada de las diferentes áreas encargadas del sistema de limpia y medio ambiente en cada Municipio.

c) Debilidades

- ❖ Falta de capacitación del personal que labora en las áreas encargadas del manejo de los Residuos Sólidos de los municipios.
- ❖ Falta de reglamentos de ecología y limpia en los que se estipulen obligaciones y sanciones para los generadores y prestadores de servicios que manejen de forma inadecuada los residuos.
- ❖ Falta de aplicación de Leyes Ambientales.
- ❖ Falta de continuidad administrativa.
- ❖ Falta de presupuesto para el adecuado manejo y disposición de residuos
- ❖ Falta de mantenimiento a las unidades de recolección.
- ❖ Los sitios de disposición final no cumplen con las restricciones operativas y constructivas que indica la NOM-083-SEMARNAT-2003.

d) Amenazas

- ❖ Para abatir la inseguridad, consideran establecer horarios de recolección y disposición adecuada, elaborando logísticas para evitar circular en la noche.
- ❖ Falta de cultura ambiental a población referente al adecuado manejo de residuos, así como de los daños que provoca su inadecuada disposición al medio ambiente y salud de la población.
- ❖ Los tiraderos clandestinos podrían erradicarse, sancionando a las personas que sea sorprendidas, así como realizando una clausura y saneamiento.
- ❖ Para tener un control de los pepenadores, estos podrían organizarse y regularse a través de reglamentos internos.
- ❖ Falta de financiamiento para el desarrollo de infraestructura (rehabilitación o clausura de sitios de disposición final, construcción de rellenos sanitarios, etc.).

Las matrices construidas por los asistentes al taller y los resultados del diagnóstico básico junto con los principios o ejes rectores, los objetivos, metas, estrategias y líneas de acción, constituyen la base para la integración del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Tamaulipas.

5. ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

La problemática actual en el estado de Tamaulipas, ha ido en aumento debido al inadecuado manejo de los residuos y se resuelve aplicando soluciones puntuales que cumplan con los objetivos planteados en el presente programa.

El cumplimiento de dichos objetivos debe ser prioritario, tanto para el Estado como para los Municipios, quienes deben mostrar su compromiso, así como considerar la oportunidad que representan las instancias nacionales e internacionales como proveedoras de asistencia técnica al momento de implementar cualquier línea de acción.

A continuación, se describen las estrategias y líneas de acción, las cuales fueron planteadas de acuerdo al diagnóstico actual en el estado de Tamaulipas, respecto al manejo integral de residuos, así como de los resultados obtenidos en el ejercicio de planeación estratégica realizado con las autoridades municipales.

Asimismo se incluye la autoridad responsable del cumplimiento de cada una de las líneas de acción, los municipios lo harán a través del área encargada del manejo de residuos de cada municipio, el Estado mediante la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y la Federación a través de los programas de apoyo para el manejo integral de residuos.

Las metas están planteadas a cumplirse a corto plazo (2016-2017), mediano plazo (2018-2019) y largo plazo (2020-2022).

Objetivo 1. Establecer las condiciones favorables para una adecuada gestión integral de residuos sólidos urbanos según las necesidades de los municipios de la entidad.

Recolección

Estrategia 1. Promover ante los municipios, el incremento en la cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos.

Línea de acción

1. Apoyo técnico de la SSMA para capacitar a los encargados del manejo de residuos en cada municipio para que evalúen y optimicen las rutas de recolección conforme a los lineamientos del Manual para el Diseño de Rutas de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos editado por la SEDESOL.

Actividad 1. Determinar los municipios que cuentan con una menor cobertura en recolección y planeación de apoyo técnico.

Actividad 2. Realizar reuniones con personal de los municipios para capacitar y determinar planes de acción.

Actividad 3. Supervisión del incremento y/o ampliación de rutas de recolección.

Indicador: Número de reuniones en municipios para capacitación.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	14 municipios Matamoros, Camargo, Miguel Alemán, G. Díaz Ordaz, Rio Bravo, Valle Hermoso (RFF); San Fernando (RVSF); El Mante, Antigua Morelos, Nuevo Morelos y Xicoténcatl (RM); González, Aldama (RS); Soto la Marina (RC).	20 municipios Abasolo, Jiménez, Padilla, Casas, Llera, Hidalgo, Mainero, Güemez, San Carlos, San Nicolás (RC) Palmillas, Miquihuana, Jaumave, Tula, Bustamante (RA), Ocampo, Cruillas, Burgos, Villagrán, Méndez (RVSF).	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

Estrategia 2. Promover la optimización y modernización del parque vehicular para la adecuada recolección de los residuos sólidos urbanos.

Líneas de acción.

1. Análisis de las rutas de recolección municipal a fin de determinar la optima distribución de los vehículos.

Actividad 1. Reunion con los municipios que requieran tener una mayor cobertura de recolección, para revisar las rutas y horarios establecidos.

Actividad 2. En caso de ser necesario, capacitar y asesorar a los municipios para el rediseño de rutas y horarios de recolección.

Actividad 3. Implementación de nuevas rutas y horarios.

Indicador: Número de municipios que optimizan rutas y horarios de recolección.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	17 municipios Matamoros, Rio Bravo, Valle Hermoso, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Miguel Alemán y Mier (RFF); San Fernando (RVSF); Victoria (RC); El Mante, Xicoténcatl, Antigua Morelos, Nuevo Morelos y Gómez Farías (RM); González, Aldama (RS); Tula (Altiplano).	9 municipios Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Guemez, Padilla, Abasolo, San Carlos (RC); Jaumave (RA); Ocampo (RM).	11 municipios Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero y San Nicolás (RC); Bustamante, Miquihuana y Palmillas (RA); Burgos, Méndez y Cruillas (RVSF).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

2. Adquisición de equipo especializado para la recolección de residuos.

Actividad 1. Identificar municipios que requieran de vehículos de recolección en función de su vida útil.

Actividad 2 Gestionar recursos financieros ante dependencias o instituciones que den apoyo para este tipo de acción.

Indicador: Número de municipios que cuenten con vehículos de recolección.

Inversión estimada: 74 mdp.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	11 municipios Reynosa, Rio Bravo, Matamoros y Valle Hermoso (RFF); Victoria (RC); El Mante (RM); San Fernando (RVSF), Tampico, Ciudad Madero, González, Aldama (RS).		
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro).

Estrategia 3. Implementar la separación y recolección diferenciada de RSU en la fuente.

Líneas de Acción.

1. Asesorar y apoyar a municipios para la realización de recolección separada de RSU.

Actividad 1. Asesoría técnica por parte de la SSMA, para la implementación del proyecto de separación de residuos sólidos urbanos, de acuerdo a la guía elaborada por la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) en el año 2012.

Actividad 2. Apoyo en la elaboración de planes de separación diferenciada con municipios seleccionados.

Actividad 3. Apoyo para la implementación de planes de separación diferenciada en municipios.

Indicador: Número de municipios en los que se realizará la separación en la fuente.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	4 municipios Nuevo Laredo (RFF); Tampico, Altamira, Ciudad Madero (RS)	4 municipios Matamoros (RFF); El Mante (RM); San Fernando (RVSF), Victoria (RC).	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro).

Estaciones de transferencia

Estrategia 1. Incentivar la eficiencia en el transporte de residuos sólidos a los sitios de disposición final mediante estaciones de transferencia.

Líneas de acción.

1. Apoyo técnico para la realización de estudios de logística de transporte de residuos sólidos y análisis de factibilidad de Estaciones de Transferencia.

Actividad 1. Asesoría técnica para la realización de estudios de logística y factibilidad de estaciones de transferencia.

Actividad 2. Apoyo en la gestión de recursos para la construcción y equipamiento de estaciones de transferencia, en caso de ser factible.

Actividad 3. Supervisión de las actividades de construcción y el equipamiento de las estaciones de transferencia.

Indicador: Número de municipios que requieren Estaciones de Transferencia.

Inversión estimada: 62 mdp.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Valle Hermoso, Río Bravo (RFF); Casas, Guemez (RC) y González (RS)	2 municipios San Fernando (RVSF); Soto La Marina.	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante).

Tratamiento

Estrategia 1. Fomentar la reducción, reúso y reciclaje de los materiales reciclables a través de la vinculación de generadores y prestadores de servicios.

Líneas de acción:

1. Vinculación entre los responsables (generadores, autoridades municipales encargadas de la gestión y manejo de residuos sólidos y probables consumidores), para fomentar la reducción, reúso y reciclaje.

Actividad 1. Invitación y realización de una reunión de coordinación entre los actores involucrados (generadores, autoridades municipales encargadas de la gestión y manejo de residuos sólidos) para presentar los Programas de Educación Ambiental enfocados al reúso y el reciclaje de los residuos inorgánicos así como el aprovechamiento de los residuos orgánicos (composta, la importancia del consumo responsable y la trascendencia del manejo adecuado de los residuos sólidos)

Actividad 2. Establecimiento de los compromisos de los agentes involucrados para el acopio, recolección, reciclaje, reúso y compostaje de los residuos orgánicos y materiales reciclables.

2. Fomentar el establecimiento de centros de compostaje de los residuos orgánicos y centros de acopio de materiales reciclables.

Actividad 1. Evaluación, verificación y autorización de la ubicación de los centros de compostaje y acopio.

Actividad 2. Revisión del diseño de centros de compostaje, dimensiones, número de trincheras de composta, personal, equipamiento e infraestructura, así como de centros de acopio.

Actividad 3. Autorización de la puesta en marcha de los centros de acopio (licencias y permisos de funcionamiento).

3. Supervisión del acopio, recolección y tratamiento de residuos orgánicos y materiales reciclables.

Actividad 1. Asignar recursos humanos y materiales para la supervisión periódica del funcionamiento de los centros de acopio.

Indicador: Número de municipios y /o empresas que realicen algún tipo de tratamiento a los residuos.

Calendario: La autoridad estatal propone lo siguiente:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	50% de las empresas registradas	50% de las empresas registradas	
Responsable: Estado			

Estrategia 2. Fomentar los mercados de subproductos reciclables mediante la vinculación de generadores de RME y prestadores de servicio.

Líneas de Acción.

1. Identificación de subproductos reciclables de los procesos de empresas generadoras de RME registradas que sean aprovechables por otras empresas del Municipio o del Estado.

Actividad 1. Análisis de los planes de manejo de las empresas generadoras de RME para determinar los subproductos susceptibles de ser aprovechados por otra empresa.

2. Vinculación entre empresas generadoras de RME registradas y empresas interesadas en el aprovechamiento de subproductos.

Actividad 1. Presentación de la información de subproductos a probables interesados en el aprovechamiento.

Actividad 2. Reunión de vinculación entre generadores de RME y probables interesados en el aprovechamiento de subproductos.

Indicador: Número de municipios y /o empresas que realicen algún tipo de tratamiento a los residuos.

Calendario: La autoridad estatal propone lo siguiente:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	50% de las empresas registradas	50% de las empresas registradas	
Responsables: Estado			

Disposición final

Estrategia 1. Promover la construcción de infraestructura ambiental adecuada para la disposición final de residuos.

Líneas de Acción.

1. Identificación de los municipios prioritarios que requieren rellenos sanitarios.

Actividad 1. Identificación de los municipios que requieren rellenos sanitarios.

Actividad 2. Apoyo en la gestión de recursos para la elaboración de Proyectos Ejecutivos para la Construcción y Operación de los Rellenos Sanitarios y posterior construcción.

Actividad 3. Apoyo en la gestión de recursos, para la construcción de Rellenos Sanitarios.

Actividad 4. Supervisión de las actividades de construcción y operación de rellenos sanitarios.

Indicador: Número de municipios que requieren rellenos sanitarios.

Inversión estimada: 343 mdp

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	2 municipios Río Bravo (RFF) y San Fernando (RVSF);	4 municipios González , Aldama (RS); Soto La Marina, Hidalgo (RC).	15 municipios Ocampo (RM), Padilla, Llera, Guémez, Villagrán, Mainero, San Carlos, San Nicolás (RC), Jaumave, Miquihuana, Bustamante, Palmillas (RA), Burgos, Méndez, Cruillas (RVSF).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

2. Promover la construcción de infraestructura regional, para la disposición final adecuada de los residuos sólidos, aprovechando economías de escala.

Actividad 1. A partir de las regiones existentes se impulsará la creación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.

Actividad 2. Apoyar en la elaboración de convenios de intermunicipalidad.

Actividad 3. Selección y evaluación de los sitios propuestos para la construcción de rellenos sanitario.

Actividad 4. Apoyo en la gestión der recursos para la elaboración de Proyectos Ejecutivos para la Construcción y Operación de los Rellenos Sanitarios.

Actividad 5. Supervisión de las actividades de construcción y operación de rellenos sanitarios.

Indicador: Rellenos sanitarios regionales.

Inversión estimada: 25 mdp

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	2 rellenos para 4 municipios Abasolo y Jiménez (RC);Aldama-González (RS)		
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

3. Fomentar la construcción de celdas de confinamiento para la disposición de residuos sólidos urbanos en los rellenos sanitarios municipios, para incrementar la vida útil de los sitios.

Actividad 1. Identificación de rellenos sanitarios que requieran la ampliación de celdas de confinamiento para la disposición final de residuos.

Actividad 2. Apoyo en la gestión de recursos para la elaboración del proyecto ejecutivo para la ampliación de celdas de confinamiento.

Actividad 3. Apoyo en la gestión de recursos para la construcción de celda de confinamiento.

Indicador: Construcción de celdas de confinamiento de residuos sólidos urbanos

Inversión estimada: 15 mdp

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	3 municipios Camargo (RFF); El Mante (RM); y Tula (RA)	1 municipio Victoria (RC).	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RM (Región Mante); RC (Región Centro).

Estrategia 2. Implementar un programa permanente de evaluación de sitios de disposición final para que el cumplimiento de la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Líneas de Acción.

1. Coordinación entre las áreas correspondientes de la SEDUMA, para la verificación periódica de los sitios de disposición final con la finalidad de que cumplan con la normatividad ambiental vigente.

Actividad 1. Designar una brigada de inspección estatal, determinando sus facultades y alcances en la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente de los sitios de disposición final.

Actividad 2. Determinar las fechas o periodos en que se realizará el monitoreo a cada sitio de disposición final.

2. Contar con información actual de las condiciones de cada sitio de disposición final.

Actividad 1. Utilizar la Guía de Cumplimiento de la NOM-083-SEMARNAT-2003 para realizar el levantamiento de información necesaria.

Actividad 2. De acuerdo a la información obtenida, se verificara que los sitios cumplan con los requisitos que marca la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Actividad 3. Realizar un informe del grado de cumplimiento del sitio, dirigido a los Municipios y/o empresas particulares exhortándolos a cumplir con lo estipulado en la norma y determinando un plazo para su cumplimiento.

Actividad 4. Actualizar la base de datos con la información obtenida, misma que servirá para dar seguimiento de las condiciones de cada sitio.

3. Aplicar las sanciones administrativas para los casos que así lo requieran, de acuerdo a la normatividad ambiental existente.

Actividad 1. Una vez que se incurra en una falta al cumplimiento de los sitios de disposición final, dar aviso de esta y el tiempo límite para que se resuelva.

Actividad 2. En caso de que se cumpla el plazo y aún no se haya resuelto la falta, se aplicara la sanción administrativa correspondiente.

Indicador: Número de municipios que cuentan con un sitio de disposición final que cumpla con la normatividad ambiental aplicable.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	8 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Camargo, (RFF); Victoria (RC); Tula (RA); El Mante (RM); y Altamira (RS).	14 municipios Tampico, Madero, González, Aldama (RS); Río Bravo, Valle Hermoso, Gustavo Díaz Ordaz, Miguel Alemán y Mier (RFF); San Fernando (RVSF); Xicoténcatl, Antigua Morelos, Nuevo Morelos y Gómez Farías (RM);	20 municipio Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Guemez, Padilla, Abasolo, Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero, San Nicolás, San Carlos (RC); Jaumave Bustamante, Miquihuana, Palmillas (RA); Ocampo (RM); Burgos, Méndez y Cruillas (RVSF).
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

Estrategia 3. Promover la clausura y saneamiento de sitios de disposición final sin operar.

Líneas de Acción.

1. Obtener recursos para erradicar los sitios de disposición final municipales que dejaron de operar.

Actividad 1. Identificar los sitios de disposición final prioritarios que requieren ser clausurados y saneados.

Actividad 2. Apoyo en la gestión de recursos para la elaboración de estudios, proyectos y obras de clausura y saneamiento de sitios de disposición final, de acuerdo a las condiciones imperantes del sitio.

Actividad 3. Supervisión de las actividades de clausura y saneamiento de los sitios de disposición final.

Indicador: Número de municipios que cuentan con sitios que requieren ser saneados y

Inversión estimada: 320 mdp

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	14 municipios Reynosa, Matamoros, Camargo, Guerrero, G. Díaz Ordaz, Mier, Miguel Alemán (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).; El Mante, Xicoténcatl, Antigua Morelos, Nuevo Morelos (RM)	6 municipio Río Bravo (RFF), San Fernando (RVSF), González, Aldama (RS), Jiménez y Abasolo (RC).	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

Estrategia 4. Impulsar el saneamiento y clausura de celdas de confinamiento que se encuentren en su máxima capacidad, en rellenos sanitarios municipales.

Línea de acción.

1. Fomentar el saneamiento y clausura de celdas de confinamiento

Actividad 1. Identificación de municipios que requieran realizar el saneamiento de celdas de confinamiento.

Actividad 2. Obtener recursos para la clausura y saneamiento de celdas que se encuentren en su máxima capacidad.

Indicador: Saneamiento y clausura de celdas de confinamiento.

Inversión estimada: 15 mdp

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2020)
Municipios propuestos		3 municipios Mante (RM), Camargo (RFF) y Tula (RA)	
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RM (Región Mante); RA (Región Altiplano).

Estrategia 5. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los rellenos sanitarios y fomentar el aprovechamiento de gas metano.

Líneas de acción.

1. Contar con la infraestructura adecuada para asegurar la quema de gas metano en los rellenos sanitarios.

Actividad 1. Identificar los rellenos sanitarios que no cuenten con la infraestructura ambiental requerida para la quema de gas.

Actividad 2. Apoyo a los municipios en la gestión de recursos para la elaboración de un proyecto ejecutivo para conocer la factibilidad técnico-económica de dicha actividad.

Actividad 3. Apoyo a los municipios en la gestión recursos para construcción y operación de infraestructura requerida.

Indicador: Numero de municipios que cuentan con rellenos sanitarios a verificar si cuenta con infraestructura para el aprovechamiento de gas metano.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	8 municipios Nuevo Laredo, Reynosa, Matamoros, Camargo (RFF); Victoria (RC); Tula (RA); El Mante (RM) y Altamira (RS).	3 municipios Aldama (RS); San Fernando (RVS); Rio Bravo (RFF)	2 municipios Soto La Marina e Hidalgo (RC).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado y/o Federación			

RFF (Región Franja Fronteriza); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

Objetivo 2. Consolidar el máximo aprovechamiento de los residuos de manejo especial.

Estrategia 1. Actualizar el registro de planes de manejo conforme a las especificaciones de la NOM-061-SEMARNAT-2011.

Línea de acción.

1. Revisar y analizar las especificaciones establecidas en la NOM-061-SEMARNAT-2011 para su modificación.

Actividad 1. Realizar mesas de trabajo con personal de la SSMA, para el análisis de la NOM-061-SEMARNAT-2011.

Actividad 2. Actualizar el formato de planes de manejo.

Actividad 3. Publicación del nuevo formato, en la página oficial de la SEDUMA.

Indicador: Actualización del formato de registro de planes de manejo.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	Actualización del formato		
Responsable: Estado			

2. Realizar talleres participativos abiertos con asociaciones de comerciantes, industrias, comunidad académica y todos aquellos interesados en la especificación de nuevos instrumentos de fomento para el registro de generadores de RME, buscando estandarizar los procedimientos y formatos de registro.

Actividad 1. Determinar los municipios prioritarios para la impartición de dichos talleres.

Actividad 2. Impartición de talleres participativos

Actividad 3. Seguimiento a los resultados obtenidos.

Indicador: Numero de municipios en donde se impartirán talleres a las empresas ubicadas en sus municipios.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).		
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur).

Estrategia 2. Promover el trámite de autorización para reutilización y/o reciclaje de residuos de manejo especial, ante empresas y/o prestadores de servicio.

Línea de acción.

1. Identificación del número de empresas y/o prestadores de servicios.

Actividad 1 Investigación en coordinación con otras dependencias sobre el número de empresas que se dedican a la reutilización y reciclaje de RME en el estado.

Actividad 2. Elaboración de base de datos existente.

Actividad 3. Reunión con las Asociaciones Maquiladoras, para que a través de ellos se difunda a las empresas los procedimientos existentes y/o autorizaciones que requieren de acuerdo a sus actividades.

Indicador: Número de empresas por municipio.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).		
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur).

Estrategia 3. Promover y regular el número de empresas debidamente autorizadas para la recolección y transporte de residuos de manejo especial.

Línea de acción.

1. Identificar el número de empresas dedicadas a la prestación de servicios de recolección y transporte de RME que no cuentan con dicha autorización.

Actividad 1. Búsqueda de información en base de datos sobre las autorizaciones existentes, otorgadas por la SSMA.

Actividad 2 Divulgación del formato de procedimiento de autorización para la recolección y transporte, a través de medios de comunicación (radio, internet y trípticos) y/o mediante las Asociaciones Maquiladoras.

Actividad 3. Solicitud y autorización de empresas dedicadas a dicha actividad.

Actividad 4. Actualización del padrón de empresas prestadoras de servicios para la recolección y transporte de RME.

Indicador: Número de empresas por municipio que no cuentan con autorizaciones.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).		
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur).

Estrategia 4. Incrementar el número de autorizaciones de centros de acopio de residuos de manejo especial.

Línea de acción.

1. Identificar el número de centros de acopio de residuos de manejo especial que no cuenten con autorizaciones.

Actividad 1. Investigar con otras áreas de la SSMA, el número de empresas dedicadas a dicha actividad.

Actividad 2. Reunión de trabajo con las empresas que se dedican al acopio de residuos, a fin de exhortarlos a que se regularicen.

Actividad 3. Solicitud y autorización de centros de acopio.

Actividad 4. Evaluar, autorizar y dar seguimiento a las autorizaciones.

Indicador: Identificación de centros de acopio en diversos municipios

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).		
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur).

Estrategia 5. Fomentar que los sitios de disposición final de residuos de manejo especial, cuenten con autorizaciones para su operación.

Línea de acción.

- Identificación de los sitios de disposición final de residuos manejo especial
 - Actividad 1. Investigar con otras áreas de la SSMA, el número de empresas dedicadas a dicha actividad.*
 - Actividad 2. Reunión de trabajo con las empresas dedicadas al disposición final de residuos de manejo especial*
 - Actividad 3. Solicitud y autorización para los sitios de disposición final de residuos de manejo especial*
 - Actividad 4. Evaluar, autorizar y dar seguimiento a las autorizaciones.*

Indicador: Identificación de los sitios de disposición final de residuos de manejo especial

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	6 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo (RFF), Tampico, Madero y Altamira (RS).		
Responsable: Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur).

Objetivo 3. Impulsar la educación ambiental y capacitación a grupos u organizaciones de todos los sectores de la sociedad, que contribuyan a disminuir los residuos generados en el Estado, mediante la separación, reutilización, reciclaje, revalorización y otras formas de aprovechamiento.

Estrategia 1. Difundir la reducción, el reúso y el reciclaje de los residuos inorgánicos así como el aprovechamiento de los residuos orgánicos a través de la implementación de sistemas de manejo ambiental.

Líneas de acción.

- Fomentar la implementación del Sistema de Manejo Ambiental Municipal, SIMA-M, en todos los ayuntamientos del Estado, que promueva la separación de residuos, el ahorro de agua y de la energía.

Actividad 1. Reunión con los representantes de área de medio ambiente de cada municipio.

Actividad 2. Asesoría técnica sobre la implementación del Sistema de Manejo Ambiental Municipal.

Actividad 3. Seguimiento y evaluación de las acciones realizadas en cada uno de los municipios, así como de los resultados obtenidos.

Actividad 4. Captura de información en base de datos para tener un registro de los resultados obtenidos.

Actividad 5. Seguimiento de la implementación del SIMA-M.

2. Fomentar la implementación del Sistema de Manejo Ambiental Escolar SIMA-E, en las escuelas públicas de más alto consumo de agua y energía con apoyo de los municipios del estado de Tamaulipas.

Actividad 1. Gestionar la participación de las autoridades ambientales municipales, para la implementación de SIMA E.

Actividad 2. Asesoría técnica a las escuelas sobre la implementación del sistema de manejo ambiental.

Actividad 3. Seguimiento y evaluación de las acciones realizadas en cada uno de los planteles de los municipios, así como de los resultados obtenidos.

Actividad 4. Captura de información en base de datos para tener un registro de los resultados obtenidos.

Actividad 5. Seguimiento de la implementación del SIMA-E.

Indicador: Número de municipios en donde se implementen los sistemas de manejo ambiental Municipal y Escolar.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	14 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, , Río Bravo, Valle Hermoso, Miguel Alemán (RFF); Victoria (RC); San Fernando (RVSF); El Mante (RM); Tampico ,Madero Altamira, González y Aldama (RS); Tula (RA)	9 municipios Camargo Gustavo Díaz Ordaz y Mier (RFF); Xicoténcatl, Antigua Morelos, Nuevo Morelos y Gómez Farías (RM);	20 municipio Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Guemez, Padilla, Abasolo, Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero, San Nicolás, San Carlos (RC); Jaumave Bustamante, Miquihuana, Palmillas (RA); Ocampo (RM); Burgos, Méndez y Cruillas (RVSF).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

3. Diseño e implementación de un Programa de Educación Ambiental en cada municipio.

Actividad 1. Diseño del Programa de Educación Ambiental por parte del personal de la SEDUMA.

Actividad 2. Implementación por parte de los municipios en lugares estratégicos para promoción e impartición de cursos de educación ambiental (centros de salud, casas de la cultura, escuelas con más de 200 alumnos por turno, auditorios, etc.).

Actividad 3. Difusión del Programa de Educación Ambiental mediante, carteles, mantas, trípticos, dípticos, mensajes de televisión y radio..

Actividad 4. Impartición de talleres y conferencias a población objetivo (generadores) en eventos tales como:

- ❖ 26 de Enero Día de la Educación Ambiental.
- ❖ 22 de Abril Día Mundial de la Tierra.

- ❖ 22 de Mayo Día Internacional de la Biodiversidad.
- ❖ 5 de Junio Día Mundial del Medio Ambiente.

Indicador: Numero de municipios a implementar el Programa de Educación Ambiental.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	13 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Rio Bravo, Valle Hermoso (RFF); Victoria (RC); Tampico, Altamira, Ciudad Madero, Aldama, González (RS); El Mante (RM); y San Fernando (RVSF).	19 municipios Tula (RA); Soto la Marina, Hidalgo, Llera, Güémez, Padilla, Abasolo, Jiménez, San Carlos, Villagrán, Casas, Mainero (RC); Xicoténcatl, Ocampo (RM); Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz (RFF).	11 municipio Miquihuana, Palmillas, Jaumave, Bustamante (RA); Antigua Morelos, Nuevo Morelos, Gómez Farías (RM); Méndez, Burgos, Cruillas (RVSF); y San Nicolás (RC).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano).

Estrategia 2. Promover la impartición de cursos de capacitación al personal que se encarga del manejo de residuos sólidos urbanos de los municipios.

Líneas de acción.

1. Capacitación y asistencia técnica al personal de los municipios sobre el manejo integral de RSU.

Actividad 1. Definición de temas relacionados con la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial (prevención de la generación, minimización, manejo integral, 3 R's, Valorización, desarrollo sustentable, y manejo ambientalmente adecuado) para los cursos de educación continua.

Actividad 2. Asesoría técnica para la Impartición de cursos, talleres y conferencias a directores y encargados de aseo público, servicios públicos municipales, ecología y obras públicas.

2. Evaluación y Monitoreo de Programas de Capacitación.

Actividad 1. Llevar a cabo una estadística del número de asistentes a los cursos de capacitación.

Actividad 2. Aplicación de encuestas con el fin de evaluar el desempeño de los instructores de los cursos de capacitación.

Actividad 3. Evaluación del aumento o disminución de la eficiencia de los subsistemas de limpia (barrido, recolección y disposición final).

Indicador: Número de municipios a impartir cursos de capacitación sobre prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	15 municipios Reynosa, Matamoros Nuevo Laredo, Rio Bravo, Valle Hermoso, Miguel Alemán (RFF); Victoria (RC); Tampico, Altamira, Ciudad Madero, Aldama, González (RS); El Mante (RM); y San Fernando (RVSF) y Tula (RA).	14 municipios Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Güémez, Padilla, Abasolo, San Carlos, (RC); Xicoténcatl, Ocampo, Antigua Morelos, Gómez Farías (RM); Gustavo Díaz Ordaz, Camargo (RFF); Jaumave (RA)	14 municipio Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero, San Nicolás (RC); Bustamante, Miquihuana, Palmillas (RA); Mier (RFF); Burgos, Méndez, Cruillas, (RVSF); Guerrero (RFF). Nuevo Morelos (RM).

Responsables: Municipios con apoyo del Estado

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano)

Objetivo 4. Fortalecer la Legislación Estatal y Municipal, en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Estrategia 1. Actualizar el Marco Legal en el Estado y los Municipios en materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

Línea de Acción.

1. Elaborar y/o actualizar la Legislación Estatal y Municipal en materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Actividad 1. Realizar un Diagnostico jurídico, en la Legislación existente respecto a la prevención y gestión integral de los residuos sólidos a nivel Estatal y Municipal.

Actividad 2. Actualizar o proyectar las Leyes y Reglamentos necesarios para regular la prevención y gestión integral de los residuos sólidos del Estado y los Municipios a través de la SEDUMA del Estado de Tamaulipas y áreas jurídicas municipales.

- *Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas y su Reglamento.*
- *Reglamento municipal tipo, en materia de Prevención y Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos.*

Actividad 3. Gestionar los proyectos de Leyes y Reglamentos ante las instancias correspondientes para su expedición y promulgación en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas.

Indicador: Diagnóstico realizado y actualización de la Legislación Estatal y Municipal en la materia y elaboración de Reglamento tipo, y número de reglamentos municipales que contemplen la Gestión Integral de Residuos.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	Realizar el Diagnostico Legislativo Estatal y análisis y Actualización del Reglamento Tipo	Actualización de Legislación Estatal y difusión y adaptación del Reglamento Tipo a los municipios interesados	
Responsables: Estado y municipios			

Objetivo 5. Fomentar el fortalecimiento institucional entre las áreas administrativas y operativas específicas encargadas de los sistemas de manejo de residuos.

Estrategia 1. Promover la participación de la autoridad municipal, en los programas de apoyo para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Línea de acción.

1. Incentivar a los municipios sobre la importancia de su participación en los programas de apoyo.

Actividad 1. Promoción del programa de apoyo mediante talleres, trípticos, página oficial de gobierno, programa de radio e-conexión, periódicos, entre otros).

Actividad 2. Adhesión al programa de apoyo para la gestión integral de residuos por parte de los municipios interesados.

Actividad 3. Firma de convenio de trabajo y apoyo compartido entre los dos niveles de gobierno (Estatad y Municipal).

Actividad 4. Elaboración del programa calendarizado de actividades a desarrollar con cada uno de los municipios adheridos al programa.

Actividad 5. Elaboración y presentación por parte de la Autoridad Municipal las líneas de acción a realizar para cumplir con el objetivo del programa.

Indicador: Numero de municipios a integrarse en los programa de apoyo sobre Gestión Integral de Residuos.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	Los 43 municipios del Estado	Seguimiento de actividades de apoyo	Replicar el programa de apoyo con las nuevas admón. municipales
Responsable: Estado			

Estrategia 2. Fomentar la elaboración de los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los residuos sólidos de cada municipio.

Línea de acción.

1. Impulsar el desarrollo de los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos de cada municipio.

Actividad 1. Solicitar a las autoridades municipales, la elaboración de los Programas Municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos.

Actividad 2. Asesoría técnica para capacitar a los municipios sobre la elaboración del Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

Actividad 3. Coordinación con los municipios para interactuar en el diagnóstico del manejo integral de los residuos sólidos.

Actividad 4. Definir y priorizar objetivos, líneas de acción, estrategias, metas, programas de trabajo, acorde al PEPGIR TAM.

Actividad 5. Dar seguimiento a cada municipio, sobre los avances realizados al programa.

Indicador: Número de municipios con Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	13 municipios Reynosa, Nuevo Laredo, Miguel Alemán (RFF); Victoria (RC); Tampico, Ciudad Madero, Aldama, González (RS); El Mante (RM); y San Fernando (RVSF) y Tula (RA).	14 municipios Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Güémez, Padilla, Abasolo, San Carlos, (RC); Xicoténcatl, Ocampo, Antigua Morelos, Gómez Farías (RM); Gustavo Díaz Ordaz, Camargo (RFF); Jaumave (RA)	14 municipio Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero, San Nicolás (RC); Bustamante, Miquihuana, Palmillas (RA); Mier (RFF); Burgos, Méndez, Cruillas, (RVSF); Guerrero (RFF). Nuevo Morelos (RM).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano)

Estrategia 3. Impulsar el desarrollo del Programa Estatal de Acción Climática, el cual incluirá acciones para la prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Línea de acción.

1. Elaboración del Programa Estatal de Cambio Climático, con énfasis en la agenda de mitigación para reducción de emisiones de gases efecto invernadero a la atmósfera.

Actividad 1. Presentar el Programa al Congreso del Estado de Tamaulipas para su aprobación.

Actividad 2. Una vez aprobado el programa, se publicará en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas.

Actividad 3. Ejecución de las líneas de acción propuestas en el PECC 2015-2030.

Indicador: Elaboración del Programa Estatal de Acción Climática

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	Publicación del Programa Estatal de Cambio Climático (PECC 2015-2030)	Ejecución de las Líneas de Acción de Mitigación y Adaptación propuestas en el PECC 2015-2030	Seguimiento de las estrategias y líneas de acción establecidas en el PECC 2015-2030
Responsable: Estado			

Estrategia 4. Fomentar ante los municipios la elaboración de Programas Municipales de Cambio Climático, los cuales deberán incluir acciones para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Línea de acción.

1. Promover la elaboración de Programas Municipales de Cambio Climático, con énfasis en la agenda de mitigación para reducción de emisiones de gases efecto invernadero a la atmósfera.

Actividad 1. Fortalecimiento de capacidades locales en los 43 municipios del Estado mediante capacitaciones.

Actividad 2. Elaboración de programas municipales a través de las áreas de competencia en cada municipio.

Actividad 3. Presentar el Programa ante el cabildo de cada municipio para su aprobación.

Actividad 4. Una vez aprobado el programa, se publicará en el Gaceta Oficial del Municipio.

Indicador: Elaboración de Programa Municipal de Cambio Climático

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
----------	----------------------	------------------------	----------------------

Propuesta	Aldama, Altamira, Abasolo, Gómez Farías, Madero, Matamoros, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando, Soto La Marina, Tampico, Victoria	Burgos, Bustamante, Camargo, Cruillas, Díaz Ordaz, Guerrero, Jaumave, Méndez, Mier, Miquihuana, Palmillas, Tula, Valle Hermoso	Antiguo Morelos, Casas, González, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Llera, Mainero, Mante, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, San Carlos, San Nicolás, Soto La Marina, Villagrán, Xicotencatl
Responsable: Municipio			

Estrategia 5. Incidir en la Elaboración del Programa Estatal de Educación Ambiental, el cual incluye acciones para la Prevención y Gestión Integral de los residuos sólidos.

Línea de acción.

1. Participar en la elaboración del Programa Estatal de Educación Ambiental.

Actividad 1. Realizar un diagnóstico jurídico de los programas estatales existentes.

Actividad 2. Participar en la elaboración del programa a través del área jurídica de la SEDUMA.

Actividad 3. Presentar el Programa al Congreso del Estado de Tamaulipas para su aprobación.

Actividad 4. Una vez aprobado el programa, se publicará en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas.

Indicador: Elaboración del programa Estatal de Educación Ambiental.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	Elaboración del Programa Estatal de Educación Ambiental		
Responsables: Subsecretaría de Medio Ambiente de la SEDUMA.			

Estrategia 6. Incentivar la constitución de asociaciones intermunicipales, para la prestación de los servicios públicos, o el ejercicio de las funciones que le corresponda.

Línea de acción.

1. Crear asociaciones intermunicipales para la prestación de servicios públicos para el manejo de residuos a través de un organismo público operador.

Actividad 1. Reunión con los representantes de los municipios propuestos para acordar la creación de intermunicipalidad.

Actividad 2. Aprobación de los cabildos correspondientes.

Indicador: Numero de asociaciones intermunicipales.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
----------	----------------------	------------------------	----------------------

Municipios propuestos	4 asociaciones Rio Bravo y Valle Hermoso (RFF); Victoria, Guémez y Casas (RC).		
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RS (Región Sur); RC (Región Centro).

Estrategia 7. Fomentar la operación de los organismos paramunicipales existentes para el manejo integral de residuos sólidos urbanos.

Línea de acción.

1. Puesta en marcha de los organismos paramunicipales
 - Actividad 1. Reunión con los representantes del comité de cada municipio que forma parte del organismo paramunicipal.*
 - Actividad 2. Aprobación del congreso estatal para la creación del organismo.*
 - Actividad 3. Publicación del convenio ante el Periódico Oficial de la Federación.*

Indicador: Numero de asociaciones municipales existentes.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Municipios propuestos	2 asociaciones municipales El Mante, Xicotécatl, Gómez Farías (RM) y Guerrero, Mier, Miguel Alemán, G. Díaz Ordaz y Camargo (RFF).		
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano)

Estrategia 8. Promover la actualización de información proporcionada sobre el manejo integral de residuos en cada municipio del Estado.

Líneas de acción.

1. Enviar ante los municipios, cuestionario y/o ficha técnica, sobre la información proporcionada por la anterior autoridad municipal
 - Actividad 1. Envío de cuestionario y/o ficha técnica de la información proporcionada por la anterior administración municipal.*
 - Actividad 2. Llenado de cuestionario con información actual por parte de la autoridad municipal.*
 - Actividad 3. Revisión y análisis de la información proporcionada.*
 - Actividad 3. Actualización de información en bases de datos existentes.*

Indicador: Numero de municipios con información sobre el manejo de residuos.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)

Propuesta	43 municipios		
Responsable: Estado			

2. Creación de un sistema de información del manejo de residuos para su implementación en cada municipio.

Actividad 1. Desarrollar un sistema de información en línea para la actualización de información sobre el manejo integral de residuos en cada municipio del estado.

Actividad 2. Captura de información de cada una de las etapas del manejo integral de residuos sólidos urbanos.

Actividad 3. Revisión y análisis de la información vertida en el sistema de manejo de residuos.

Actividad 4. Prueba de captura de información al sistema.

Actividad 5. Liberación del sistema de manejo de residuos.

Indicador: Elaboración del sistema de información del manejo de residuos.

Calendario:

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)
Propuesta	Elaboración del sistema de manejo ambiental		
Responsable: Estado			

3. Implementar en las áreas encargadas del manejo de residuos de cada municipio, un sistema en línea para la captura de información sobre el manejo integral de residuos sólidos urbanos.

Actividad 1. Reunión con el personal encargado del manejo de residuos sólidos urbanos de cada municipio, para designar al responsable del manejo del sistema.

Actividad 2. Designación de nombre de usuario y contraseña.

Actividad 3. Captura de información sobre la situación actual del manejo integral del residuos.

Actividad 4. Actualización de la base de datos conforme a la información proporcionada.

Actividad 5. Seguimiento y actualización del sistema de manejo de residuos.

Indicador: Número de reuniones para la implementación de sistema de información del manejo de residuos.

Calendario: La autoridad estatal considera la participación inicial de los siguientes municipios.

Meta/Año	Corto (2016-2017)	Mediano (2018-2019)	Largo (2020-2022)

Municipios propuestos	15 municipios Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Rio Bravo, Valle Hermoso, Miguel Alemán (RFF); Victoria (RC); Tampico, Altamira, Ciudad Madero, Aldama, González (RS); El Mante (RM); y San Fernando (RVSF) y Tula (RA).	14 municipios Soto La Marina, Hidalgo, Llera, Gúemez, Padilla, Abasolo, San Carlos (RC); Xicoténcatl, Ocampo, Antigua Morelos, Gómez Farías (RM); Gustavo Díaz Ordaz, Camargo (RFF); Jaumave (RA)	14 municipio Jiménez, Villagrán, Casas, Mainero, San Nicolás (RC); Bustamante, Miquihuana, Palmillas (RA); Mier (RFF); Burgos, Méndez, Cruillas, (RVSF); Guerrero (RFF). Nuevo Morelos (RM).
Responsables: Municipios con apoyo del Estado			

RFF (Región Franja Fronteriza); RVSF (Región Valle de San Fernando); RM (Región Mante); RS (Región Sur); RC (Región Centro); RA (Región Altiplano)

6. ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO

Para realizar las acciones previstas por el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Tamaulipas, se presentan las fuentes de financiamiento disponibles en México.

6.1 Relevancia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) proyecta y calcula tanto ingresos como egresos de la Federación, del Gobierno del Distrito Federal y de las entidades paraestatales, considerando las necesidades del gasto público federal y la disponibilidad de recursos, la sanidad financiera y la utilización razonable del crédito público. Lo anterior, en atención a necesidades y demandas imperantes y de conformidad con las políticas públicas del desarrollo nacional previamente establecidas.

6.2 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Identificada por la SHCP dentro del Ramo 16, la SEMARNAT promueve a través del Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos (Programa Sectorial U012), la consolidación del marco regulatorio en materia de sustentabilidad ambiental, al aplicar políticas que permiten establecer; las bases para la correcta gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, de tal manera que se pueda garantizar la adecuada calidad del agua, aire y suelos presentes en el país. El Programa de SEMARNAT coincide en objetivos con el PRORESOL (Programa de Residuos Sólidos) de BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos) que se respalda a través del FONADIN (Fondo Nacional de Infraestructura), el Hábitat de SEDESOL y el Programa Ambiental de Residuos Sólidos promovido por la COCEF y el BDAN (Banco de Desarrollo de América del Norte), sin embargo el tipo de apoyo y la población beneficiada varía.

6.3 Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos

BANOBRAS es una institución de banca de desarrollo que se tipifica como empresa pública con participación estatal mayoritaria, cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio, apoya a Gobiernos Estatales y Municipales con la asistencia técnica y el soporte financiero necesario para la elaboración de proyectos ejecutivos en materia de infraestructura y servicios públicos, así como en su posterior ejecución a través de acciones conjuntas de financiamiento y

asistencia con otras instituciones de crédito, fondos de fomento, fideicomisos, organizaciones auxiliares del crédito y con los sectores social y privado.

El FONADIN, administrado por BANOBRAS, es un organismo de coordinación establecido como fondo de inversión para promover, entre los Estados y Municipios su desarrollo en materia de infraestructura, mientras que estimula la participación del sector privado, como ente rector en materia de infraestructura.

A través del programa PRORESOL, se financian sistemas integrales de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, este programa otorga apoyos financieros a Gobiernos Estatales y Municipales hasta de un 50% para que se lleve a cabo la ejecución de los proyectos de manejo de RSU, y que puede incluir: Barrido mecánico, servicio de recolección, estaciones de transferencia, equipamiento de sitios de disposición final, saneamiento y clausura de tiraderos a cielo abierto, centros de acopio de RSU y plantas de tratamiento.

Adicionalmente, el PRORESOL otorga apoyos financieros no recuperables (a fondo perdido) por concepto de Estudio de Diagnóstico Integral y/o de Factibilidad Socioeconómica (Técnica, Ambiental Financiera) a fin de identificar, mediante estudios, proyectos que permitan ampliar la cobertura y mejorar la prestación del servicio integral de residuos sólidos urbanos.

6.4 Programa Hábitat de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

El Programa Hábitat tiene como objetivo mejorar las condiciones físicas y sociales de las zonas urbano-marginadas y por ende la vida comunitaria de sus habitantes, entre las actividades que se desempeñan, para el cumplimiento de dicho objetivo se encuentra apoyar a los Polígonos Hábitat con proyectos de infraestructura, equipamiento y cuidado del entorno urbano, tales apoyos se traducen en infraestructura de recolección y disposición de basura, estaciones de transferencia, tiraderos de basura, rellenos sanitarios, estudios y proyectos para sistemas de manejo integral de residuos sólidos urbanos.

6.5 Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza

De origen, la COCEF es una comisión de orden binacional, en México ésta comisión recibe el respaldo técnico de la SEMARNAT y tiene como función principal, la sustentabilidad ambiental en la franja fronteriza de México y Estados Unidos de Norteamérica, a través del programa ambiental de residuos sólidos en el Marco de la Meta 3 del Programa Frontera 2020. La COCEF cuenta con el respaldo de la Banca de Desarrollo Nacional y el Banco de Desarrollo de América del Norte, de tal manera que puede respaldar financieramente a los estados fronterizos mexicanos en la elaboración de estudios de factibilidad, proyectos ejecutivos y en el desarrollo de proyectos en materia de infraestructura, buscando disminuir con ello, la contaminación de aire, agua y suelos imperantes.

6.6 Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)

A través del Programa Ambiental de Manejo de Residuos Sólidos Municipales y el Programa de Apoyo a las Comunidades (PAC) aplicables a la franja fronteriza mexicana, tiene como objetivo principal, apoyar en el financiamiento y construcción de proyectos sustentables de infraestructura para el manejo de residuos sólidos, además busca fortalecer la capacidad de los municipios para prestar los servicios de recolección, transferencia, transportación y disposición final de los residuos sólidos urbanos, de manera sustentable y fiscalmente responsable.

A través de este Programa, el BDAN fomenta proyectos de residuos sólidos urbanos que cuenten con la participación del sector privado, que permitan medidas de reciclaje y reducción de flujos de residuos y, cuando así proceda, con instalaciones regionales que presten servicios a dos o más comunidades, los proyectos deben ser promovidos por entidades públicas y estar

ubicados dentro de la franja fronteriza entre México y los Estados Unidos, y ser certificados por la COCEF, se otorga prioridad a proyectos de infraestructura en materia de agua potable, alcantarillado, saneamiento y el manejo de residuos sólidos urbanos.

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PEPGIR TAM

El PEPGIR TAM, debe manejarse como un instrumento dinámico que provea estrategias y acciones en respuesta a las necesidades del Estado, relacionadas con las actividades de manejo de acuerdo a los diferentes tipos de residuos generados. Para tales efectos, el Programa cuenta con una serie de mecanismos para el seguimiento y evaluación de la aplicación de las estrategias y de la realización de sus acciones, a fin de que los responsables de su implementación cuenten con datos para su actualización y promoción de estrategias adecuadas.

El seguimiento y el proceso continuo de evaluación del Programa se desarrollarán de manera conjunta con los responsables de su implementación considerando las estrategias y líneas de acción planteadas.

Los indicadores de seguimiento y evaluación del Programa, deberán dar cuenta clara de los avances en la implementación de las estrategias y en la realización de las acciones contempladas en el mismo.

A partir de estos indicadores se realizarán las evaluaciones del cumplimiento de los objetivos y acciones del Programa.

Para mantener su vigencia y operatividad, el PEPGIR TAM, deberá ser actualizado periódicamente, a fin de adecuarse a las necesidades y prioridades del Estado sobre la Gestión Integral de los Residuos.

Asimismo el Programa deberá revisarse anualmente con base a las líneas de acción establecidas en el capítulo 5 y durante el desarrollo de las acciones de cada Línea Estratégica de acuerdo a su calendarización.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Almacenamiento: Acción de retener temporalmente los residuos, mientras no sean entregados al servicio de recolección, para su posterior procesamiento, reutilización o disposición.

Aprovechamiento: Todo proceso industrial y/o manual, cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los Residuos.

Biogás: Mezcla gaseosa resultado del proceso de descomposición anaerobia de la fracción orgánica de los residuos sólidos, constituida principalmente por metano y bióxido de carbono.

Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

Composición: Características físico químicas de donde procede el residuo se a orgánico o inorgánico y su contextualización.

Contenedor: Recipiente en el que se depositan los residuos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.

Disposición final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

Educación Ambiental: Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente.

Estación de Transferencia: Instalación permanente o provisional, de carácter intermedio, en la cual se reciben Residuos sólidos de las unidades recolectoras de baja capacidad, y se transfieren, procesados o no, a unidades de mayor capacidad, para su acarreo hasta el sitio de disposición final.

Gestión Integral de Residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Manejo Integral de Residuos: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Minimización: Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

Prevención: Proceso de evitar la generación directa o indirecta de un residuo provocado a partir de un proceso humano o en su bienestar.

Reciclaje: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

Recolección Selectiva: Acción de clasificar, segregar los residuos para su posterior utilización.

Recolección: Acción de recoger y trasladar los Residuos generados a las instalaciones de

Relleno Sanitario: Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental. Es la técnica de eliminación final de los Residuos sólidos en el suelo, que no causa molestia ni peligro para la salud y seguridad pública. Tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de terminado el mismo. Es el sitio que es proyectado, construido y operado mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria y ambiental, en donde se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubren con tierra, diariamente los Residuos sólidos, contando con drenaje de gases y líquidos percolados o lixiviados.

Residuos Inorgánicos: Son residuos considerados genéricamente como "inertes", en el sentido que su degradación, no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético.

Residuos de Manejo Especial: Son 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 orgánicos: Son restos alimentos, residuos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.

Residuos Peligrosos: Todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana y que pertenecen a cualquiera de las categorías incluidas. Los residuos sólidos generales: papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, Residuos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles (trapos, gasas, fibras), y barreduras.

Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques, los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.

Reutilización: Capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.

Reúso: Es el retorno de un bien o producto a la corriente económica para ser utilizado en forma exactamente igual a como se utilizó antes, sin cambio alguno en su forma o naturaleza.

Sitio de disposición final no controlado: Es el sitio o vertedero, sin preparación previa, donde se depositan los Residuos, en el que no existen técnicas de manejo adecuadas y en el que no se ejerce un control y representa riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Separación en la fuente: Separación de diversos materiales específicos del flujo de residuos en el punto de generación.

Tratamiento: Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.

Valorización: Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cédulas de Operación Anual (COA's). 2011. Empresas generadoras de residuos de manejo especial en el Estado de Tamaulipas.

Centro de Proyectos para el Desarrollo Sustentable (CEPRODES). 2008. Estudio de generación y composición de Residuos Sólidos Urbanos en el municipio de Ciudad Victoria, Tamaulipas.

Centro de Proyectos para el Desarrollo Sustentable (CEPRODES). 2010. Estudio de generación y composición de Residuos Sólidos Urbanos en el municipio de El Mante, Xicoténcatl y Gómez Farías, Tamaulipas.

Consenso Nacional de Población. CONAPO. 2013. Proyección de Población 2010-2050.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2013. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2013. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2007. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2008. Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2004. Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2006. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Gobierno Municipal de Altamira. 2006 (G.M.A.). Programa municipal de prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Altamira, Tamaulipas. Taff Consultoría Integral y GTZ.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (INEGI). 2011. Censo de Población y Vivienda 2010.

Periódico Oficial del Estado. (P.O.E.). 2013. Reglamentos municipales del estado de Tamaulipas.

Periódico Oficial del Estado. (P.O.E.). 2013. Marco Legislativo del Estado de Tamaulipas.

Programa Estatal de Desarrollo. (PED). Programa Estatal de Desarrollo 2011-2016.

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

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). 2011. Censo de Población y Vivienda. 2010.

Subsecretaría de Medio Ambiente (SSMA). 2013. Cuestionarios sobre la situación actual en el manejo integral de residuos sólidos urbanos de los 43 municipios del Estado de Tamaulipas.

Secretaría de Desarrollo Social. (SEDESOL). 2007. Plan de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial para la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2009. Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012. Resumen Ejecutivo.

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1.- Estaciones de Transferencia (RFF)	129
1.- Estaciones de Transferencia en el municipio de Matamoros	130
1.1.- E.T. Poniente	130
1.2. E.T. La Copa	131
2.- Estación de Transferencia en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.	131
2.1.- E.T. Gustavo Díaz Ordaz	131
3.- Estación de Transferencia en el municipio de Mier.	132
3.1.- E. T. Mier	132
Anexo 2.- Sitio de Disposición Final (RFF)	133
1. Sitio de disposición final en el municipio Reynosa	134
1.1.- Relleno Sanitario RECO	134
1.2.- Relleno Sanitario PASA	135
1.3.-T.C.A. Anacuas	135
1.4.-T.C.A. Calabazas	136
1.5.-T.C.A. El Banco	136
1.6.-T.C.A. Corrales	137
2. Sitio de disposición final en el municipio Matamoros	137
2.1.-Relleno Sanitario Municipal	138
2.2.-T.C.A. Municipal	138
3. Sitio de disposición final en el municipio de Nuevo Laredo.	139
3.1.-Relleno Sanitario Nuevo Laredo	139
4. Sitios de disposición final en el municipio de Rio Bravo.	139
4.1.-T.C.A. Municipal	140
4.2.- T.C.A. Nuevo Progreso	140
5.-Sitio de disposición final en el municipio de Valle Hermoso.	141
5.1.-T.C.A. Municipal	141
6.-Sitio de disposición final en el municipio de Miguel Alemán.	141
6.1.-T.C.A. Municipal	141
7. Sitio de disposición final en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.	142
7.1.-T.C.A. Municipal	142
8. Sitios de disposición final en el municipio de Camargo.	142
8.1. Relleno Sanitario Regional "Frontera Ribereña"	143
8.2.-T.C.A. Municipal	143
9. Sitio de disposición final en el municipio de Mier.	144
9.1.-T.C.A. Municipal	144
10. Sitio de disposición final en el municipio de Guerrero.	144
10.1. T.C.A. Municipal	144
Anexo 3.- Sitios de Disposición Final (RVSF)	145
1. Sitios de disposición final en el municipio de San Fernando.	146
1.1.-T.C.A. Municipal	146
1.2.-T.C.A. La Carbonera	147
2.- Sitio de disposición final en el municipio de Burgos.	147
2.1.-T.C.A. Municipal	147
3.- Sitio de disposición final en el municipio de Méndez.	148
3.1.-T.C.A. Municipal	148

4. Sitio de disposición final en el municipio de Cruillas.	148
4.1.- T.C.A. Municipal	148
Anexo 4.- Sitios de Disposición Final (RC)	149
1. Sitio de disposición final en el municipio de Victoria.	150
1.1. R.S. Municipal	150
2. Sitios de disposición final en el municipio de Soto La Marina	150
2.1. T.C.A. Municipal	151
2.2. T.C.A. Municipal	151
2.3. T.C.A. La Pesca	152
3. Sitio de disposición final en el municipio de Hidalgo	152
3.1. T.C.A. Municipal	152
4. Sitios de disposición final en el municipio de Llera	153
4.1. T.C.A. Municipal	153
4.2. T.C.A. Zaragoza	154
5. Sitio de disposición final en el municipio de Güemez.	154
5.1. T.C.A. Municipal	154
6. Sitios de disposición final en el municipio de Padilla	155
6.1. T.C.A. Municipal	155
6.2. T.C.A. Barretal	156
7. Sitios de disposición final en el municipio de Abasolo	156
7.1. T.C.A. Municipal	157
7.2. T.C.A. Guadalupe Victoria	157
7.3. T.C.A. Nicolás Bravo	157
7.4. T.C.A. Nuevo Morelos	158
8. Sitio de disposición final en el municipio de San Carlos	158
8.1. T.C.A. Municipal	158
9. Sitio de disposición final en el municipio de Jiménez	159
9.1. T.C.A. Municipal	159
10. Sitio de disposición final en el municipio de Villagrán	159
10.1. T.C.A. Municipal	159
11. Sitio de disposición final en el municipio de Casas	160
11.1. T.C.A. Municipal	160
12. Sitio de disposición final en el municipio de Mainero	160
12.1. T.C.A. Municipal	160
13. Sitio de disposición final en el municipio de San Nicolás	161
13.1. T.C.A. Municipal	161
Anexo 5.- Sitios de Disposición Final (RA)	162
1. Sitio de disposición final en el municipio de Tula	163
1.1. Relleno Sanitario Municipal	163
2. Sitio de disposición final en el municipio de Jaumave	163
2.1. T.C.A. Municipal	163
3. Sitio de disposición final en el municipio de Bustamante	164
3.1. T.C.A. Municipal	164

4. Sitio de disposición final en el municipio de Miquihuana.	164
4.1. T.C.A. Municipal	164
5. Sitio de disposición final en el municipio de Palmillas.	165
5.1. T.C.A. Municipal	165
Anexo 6.- Estaciones de Transferencia (RM)	166
1.- E.T. Antiguo Morelos.	167
2.- E.T. Xicoténcatl	168
Anexo 7.- Sitios de disposición final (RM)	169
1. Sitios de disposición final en el municipio de El Mante.	170
1.1. R. S. Regional Región Cañera	170
1.2. T.C.A. Municipal	171
2. Sitio de disposición final en el municipio de Xicoténcatl.	171
2.1. T.C.A. Municipal	171
3. Sitio de disposición final en el municipio de Ocampo.	172
3.1. T.C.A. Municipal	172
4. Sitio de disposición final en el municipio de Antiguo Morelos.	172
4.1. T.C.A. Municipal.	172
5. Sitio de disposición final en el municipio de Gómez Farías.	173
5.1. T.C.A. Municipal	173
6. Sitio de disposición final en el municipio de Nuevo Morelos.	173
6.1. T.C.A. Municipal	173
Anexo 8.- Estaciones de Transferencia (RS)	174
1. E.T. de Tampico	175
Anexo 9.- Sitios de Disposición Final (RS)	176
1. Sitios de disposición final en el municipio de Tampico	177
1.1. T.C.A. El Zapote	177
2. Sitios de disposición final en el municipio de Altamira.	177
2.1. Relleno Sanitario Regional "Zona Conurbada"	178
2.2. T.C.A. Los Presidentes	178
3. Sitio de disposición final en el municipio de Madero.	179
3.1. T.C.A. S.A.H.O.P.	179
4. Sitios de disposición final en el municipio de González.	179
4.1. T.C.A. Municipal	180
4.2. T.C.A. Estación Manuel	180
5. Sitio de disposición final en el municipio de Aldama.	181
5.1. T.C.A. Municipal	181

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
	Anexo 1.- Estaciones de Transferencia (RFF)	129
Figura 1.-	Localización geográfica de la E.T. Poniente en el municipio de Matamoros.	130
Figura 2.-	Estación de Transferencia Poniente en el municipio de Matamoros.	130
Figura 3.-	Localización geográfica de la E.T. La Copa, en el municipio de Matamoros	131
Figura 4.-	Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.	131
Figura 5.-	Estación de Transferencia y tracto camión en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.	132
Figura 6.-	Estación de Transferencia y tracto camión en el municipio de Mier.	132
	Anexo 2.- Sitios de Disposición Final (RFF)	133
Figura 1.-	Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Reynosa.	134
Figura 2.-	Localización geográfica del "R.S. RECO"	134
Figura 3.-	Localización geográfica del "Relleno Sanitario "PASA",	135
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. Anacuas, en el municipio de Reynosa	135
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. Calabazas en el municipio de Reynosa	136
Figura 6.-	Localización geográfica del T.C.A. El Banco en el municipio de Reynosa.	136
Figura 7.-	Localización geográfica del T.C.A. Corrales en el municipio de Reynosa.	137
Figura 8.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Matamoros.	137
Figura 9.-	Localización geográfica del R.S. municipal de Matamoros.	138
Figura 10.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Matamoros.	138
Figura 11.-	Localización geográfica del R.S. en el municipio de Nuevo Laredo	139
Figura 12.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Rio Bravo.	139
Figura 13.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Rio Bravo.	140
Figura 14.-	Localización geográfica del T.C.A. Nuevo Progreso en el municipio de Rio Bravo.	140
Figura 15.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Valle Hermoso.	141
Figura 16.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Miguel Alemán.	141
Figura 17.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Gustavo Díaz Ordaz.	142
Figura 18.-	Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Camargo.	142
Figura 19	Localización geográfica del R.S. Regional "Frontera Ribereña" en el municipio de Camargo.	143
Figura 20.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Camargo.	143
Figura 21.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Mier.	144
Figura 22.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Guerrero.	144
	Anexo 3.- Sitios de Disposición Final (RVSF)	145
Figura 1.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de San Fernando.	146
Figura 2.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Fernando.	146
Figura 3.-	Localización geográfica del T.C.A. Carboneras en el municipio de San Fernando.	147
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Burgos.	147
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Méndez.	148
Figura 6.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Cruillas.	148
	Anexo 4.- Sitios de Disposición Final (RC)	149
Figura 1.-	Localización geográfica del R.S. municipal de Victoria.	150
Figura 2.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Soto La Marina.	150
Figura 3.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Soto La Marina.	151

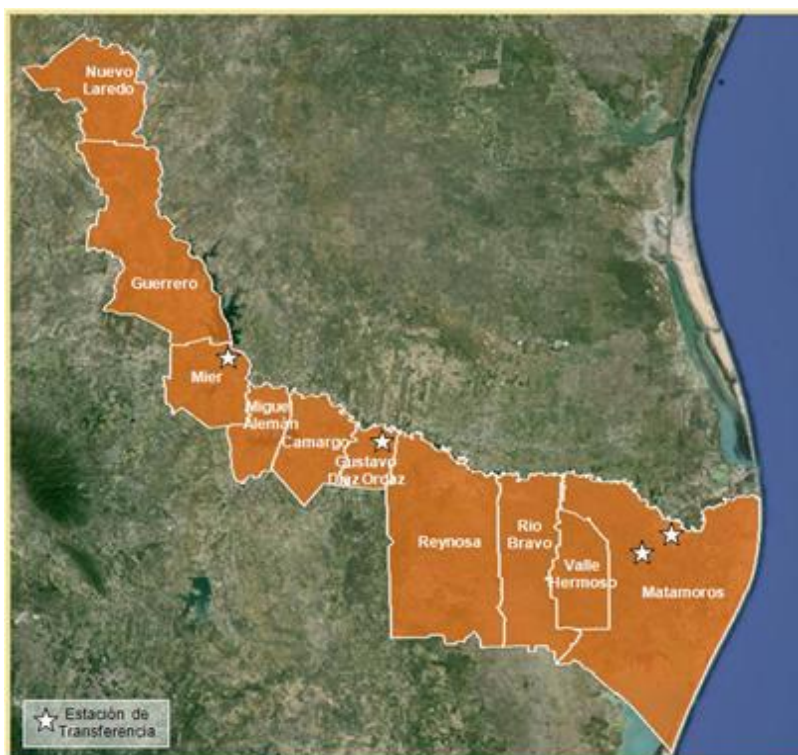
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Soto La Marina.	151
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. La Pesca en el municipio de Soto La Marina.	152
Figura 6.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Hidalgo.	152
Figura 7.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Llera.	153
Figura 8.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Llera.	153
Figura 9.-	Localización geográfica del T.C.A. Zaragoza en el municipio de Llera.	154
Figura 10.-	Localización geográfica del T.C.A. Municipal de Güemez.	154
Figura 11.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Padilla.	155
Figura 12.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Padilla.	155
Figura 13.-	Localización geográfica del T.C.A. Barretal en el municipio de Padilla.	156
Figura 14.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Abasolo	156
Figura 15.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Abasolo.	157
Figura 16.-	Localización geográfica del T.C.A. Guadalupe Victoria en el municipio de Abasolo.	157
Figura 17.-	Localización geográfica del T.C.A. Nicolás Bravo en el municipio de Abasolo.	157
Figura 18.-	Localización geográfica del T.C.A. Nuevo Morelos en el municipio de Abasolo.	158
Figura 19.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Carlos.	158
Figura 20.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Jiménez.	159
Figura 21.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Villagrán.	159
Figura 22.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Casas.	160
Figura 23.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Mainero	160
Figura 24.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Nicolás.	161
	Anexo 5.- Sitios de Disposición Final (RA)	162
Figura 1.-	Localización geográfica del R.S. municipal de Tula.	163
Figura 2.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Jaumave	163
Figura 3.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Bustamante.	164
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Miquihuana.	164
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Palmillas.	165
	Anexo 6.- Estaciones de Transferencia (RM)	166
Figura 1.-	Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Antigua Morelos	167
Figura 2.-	Tracto camión de la Estación de Transferencia en el municipio de Antigua Morelos.	167
Figura 3.-	Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Xicotécatl.	168
Figura 4.-	Tracto camión de la Estación de Transferencia en el municipio de Xicotécatl.	168
	Anexo 7.- Sitios de Disposición Final (RM)	169
Figura 1.-	Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio El Mante	170
Figura 2.-	Localización geográfica del R.S. Región Cañera en el municipio El Mante.	170
Figura 3.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal El Mante	171
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Xicotécatl	171
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Ocampo.	172
Figura 6.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Antigua Morelos	172
Figura 7.-	Localización geográfica del S.D.F. municipal de Gómez Farías.	173
Figura 8.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Nuevo Morelos.	173
	Anexo 8.- Estación de Transferencia (RS)	174
Figura 1.-	Localización geográfica de la E.T. municipal de Tampico	175
Figura 2.-	Condiciones de la E.T. municipal de Tampico	175
Figura 3.-	Distancia de la E.T. al R.S. ubicado en el municipio de Altamira.	175
	Anexo 9.- Estación de Transferencia (RS)	176
Figura 1.-	Localización geográfica del T.C.A. El Zapote en el municipio de Tampico.	177

Figura 2.-	Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Altamira.	177
Figura 3.-	Localización geográfica del R.S. en el municipio de Altamira.	
Figura 4.-	Localización geográfica del T.C.A. Los Presidentes en el municipio de Altamira.	178
Figura 5.-	Localización geográfica del T.C.A. S.A.H.O.P en el municipio de Madero.	179
Figura 6.-	Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de González	179
Figura 7.-	Localización geográfica del T.C.A. en el municipio de González.	180
Figura 8.-	Localización geográfica del T.C.A. Estación Manuel en el municipio de González.	180
Figura 9.-	Localización geográfica del T.C.A. municipal de Aldama.	181

COPIA

Anexo 1

Estaciones de Transferencia



REGIÓN FRANJA FRONTERIZA

1.- Estación de Transferencia en el municipio de Matamoros.

1.1.- E.T. Poniente

El sitio es operado por el Ayuntamiento de Matamoros, inicio operaciones en el año 2014, actualmente se está gestionando recursos para modernizar el equipo necesario para trasladar los RSU al R.S. de Matamoros, la estación da servicio a colonias del sector Poniente de la Ciudad, recibe aproximadamente 200 ton diarias de RSU, se ubica en Libramiento Emilio Portes Gil, entronque con el Canal Principal Solideño, en una superficie de 1.5 hectáreas (figura 1).



Figura 1. Localización geográfica de la E.T. Poniente en el municipio de Matamoros.

La estación es del Tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina. Cuentan con dos tractocamiones de caja abierta con capacidad de 16 ton cada uno, con mecanismo de descarga Tipo piso móvil (figura 2).

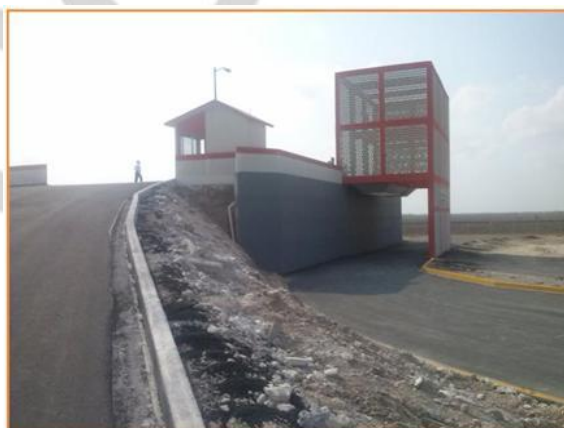


Figura 2. Estación de Transferencia Poniente en el municipio de Matamoros.

La distancia de recorrido de la E.T. al R.S. de Matamoros es poco más de 19 kilómetros. La puesta en marcha de esta estación, reducirá los costos de operación y mantenimiento de los camiones recolectores que atienden ese sector de la ciudad.

1.2. E.T. La Copa

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, desde el año 2014, se desconoce la cantidad de residuos que recibe , se ubica en la Colonia Las Moritas, entronque de las Calles Carmen Serdán con Leona Vicario, en una superficie de 0.5 has (figura 3).

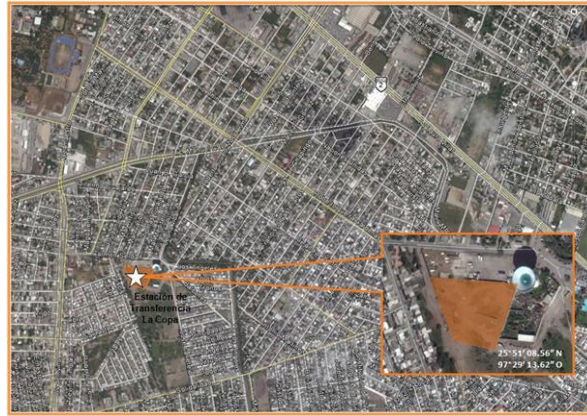


Figura 3. Localización geográfica de la E.T. La Copa, en el municipio de Matamoros

La estación es del Tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina. La distancia de recorrido de la E.T. al Relleno Sanitario Municipal, es poco más de 22 kilómetros.

2.- Estación de Transferencia en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.

2.1.- E.T. Gustavo Díaz Ordaz

La estación inicio operaciones en el año 2014, cuenta con la infraestructura y equipamiento adecuado para su operación, recibirá aproximadamente 12 ton diarias de RSU, la estación se ubica en Avenida Hidalgo Sur, Dren El Huizache, en una superficie de 0.75 has (figura 4).



Figura 4. Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.

La estación es del Tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina (figura 5).



Figura 5. Estación de Transferencia y tracto camión en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.

Está equipada con 1 tracto camión de caja abierta con capacidad de 16 ton, con mecanismo de descarga Tipo piso móvil, con el cual se realiza el traslado de residuos del municipio al Relleno Sanitario Regional Frontera Ribereña.

La distancia de recorrido de la E.T. al Relleno Sanitario Regional Frontera Ribereña, es poco más de 46 kilómetros. Asimismo con la operación de esta estación, se reducen los costos de operación y mantenimiento de los camiones recolectores del municipio.

3.- Estación de Transferencia en el municipio de Mier

3.1.- E. T. Mier

La estación de transferencia inicio operaciones en el año 2014, cuenta con la infraestructura y equipamiento adecuado para su operación, recibe aproximadamente 4 ton diarias de RSU se ubica en la carretera Federal 2, Reynosa-Nuevo Laredo, kilómetro 106.5, en una superficie de 0.6 has.

La estación de transferencia da servicio solo al municipio de Mier, facilitando el traslado de los RSU al RS Regional Frontera Ribereña dos o tres veces por semana y el vehículo recorre aprox. 37 km

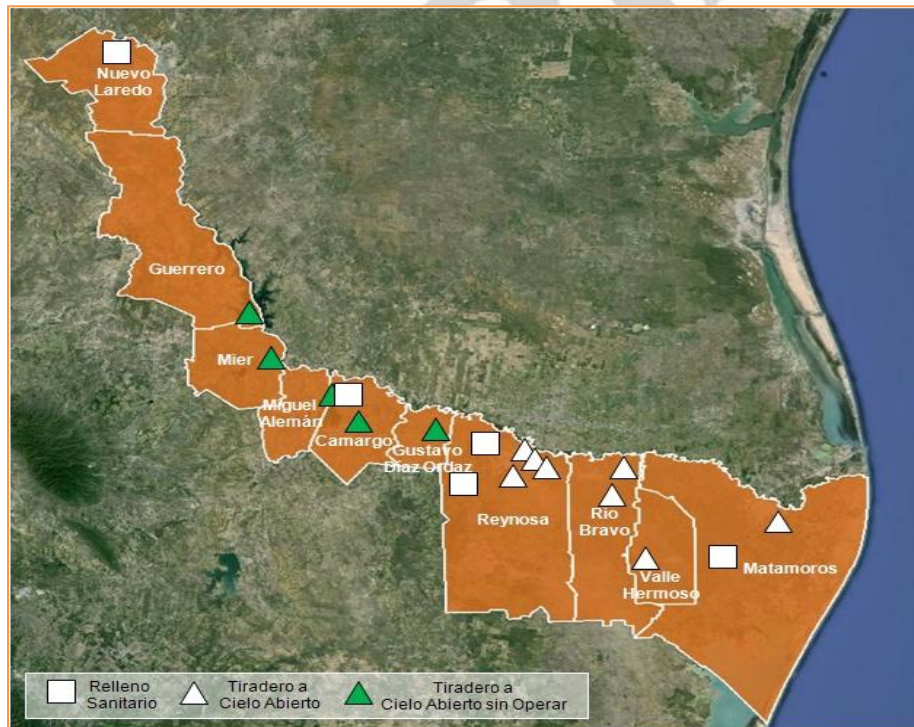
La estación es del Tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina (figura 7). Cuenta con 1 tractocamión de caja abierta con capacidad de 16 ton, con mecanismo de descarga Tipo piso móvil.



Figura 6. Estación de Transferencia y tracto camión en el municipio de Mier.

ANEXO 2

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN FRANJA FRONTERIZA

1. Sitio de disposición final en el municipio Reynosa

El municipio cuenta con seis S.D.F., dos son R.S y el servicio es concesionado a empresas privadas y cuatro T.C.A., en donde se disponen residuos por parte de los carretoneros y del mismo municipio (figura1).



Figura 1. Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Reynosa.

Solo existen datos de la cantidad de residuos que se disponen en el Relleno Sanitario RECO y T.C.A. Anacuas, en donde disponen aproximadamente 600 ton/día de RSU y 170 ton/día de RME que se disponen en el relleno sanitario RECO.

1.1.- Relleno Sanitario RECO

El municipio tiene concesionado una parte del servicio de recolección y disposición final, a una empresa privada denominada Grupo RECO, S. A. de C.V., la cual recibe al día aproximadamente 400 ton de RSU, además de un aproximado de 170 ton/día de residuos provenientes de área industrial, comercial y particular, el relleno inició operaciones en el año 2001, se ubica en Carretera Federal 40, Monterrey–Reynosa, kilómetro 187+200 en una superficie de 12 has (figura 2).



Figura 2. Localización geográfica del "R.S. RECO"

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo A y **cumple en un 97%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

1.2.- Relleno Sanitario PASA

El sitio esta concesionado a una empresa privada denominada Promotora Ambiental S.A. de C.V., se desconoce la cantidad de residuos que se disponen en el sitio, mismo que se ubica en La Brecha “El Berrendo”, kilómetro 7, en una superficie de 13.5 has (figura 3).



Figura 3. Localización geográfica del “Relleno Sanitario “PASA”,

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo A y **cumple en un 95%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

1.3.-T.C.A. Anacuas

El sitio es utilizado por personal del Ayuntamiento, además de los carretoneros, en donde se siguen disponiendo residuos, esto, a pesar de que se clausuró el sitio y se saneó una superficie de 3 hectáreas, se disponen aproximadamente 200 ton/día, provenientes del sistema de recolección y se desconoce la cantidad de residuos que ingresan por parte de los carretoneros, el sitio se ubica en el Ejido Las Anacuas, en una superficie de 18.5 has (figura 4).



Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. Anacuas, en el municipio de Reynosa.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

1.4.-T.C.A. Calabazas

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, actualmente los carretoneros siguen depositando residuos, se desconoce la cantidad de residuos que ingresan al sitio que se ubica en el Ejido Los Longoria, camino al Rancho Las Calabazas, en una superficie de 2.5 has (figura 5).

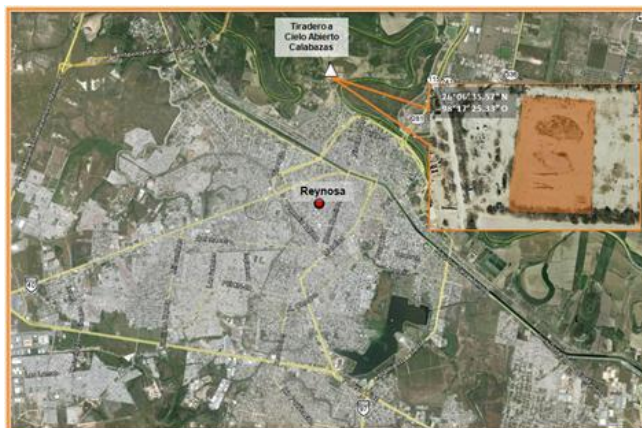


Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. Calabazas en el municipio de Reynosa

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

1.5.-T.C.A. El Banco

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, actualmente los carretoneros siguen depositando residuos, se desconoce la cantidad de residuos que ingresan al sitio, se ubica en la Colonia El Banco, Boulevard Ferrocarril por el Canal Anzalduas, entronque con el Canal El Anhel, en una superficie de 7 has (figura 6).



Figura 6. Localización geográfica del T.C.A. El Banco en el municipio de Reynosa.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

1.6.-T.C.A. Corrales

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, actualmente los carretoneros siguen depositando residuos, se desconoce la cantidad de residuos que ingresan al sitio que se ubica en Colonia Corrales, camino a Corrales lateral del Canal Anzaldúas, en una superficie de 2.5 has (figura 7).



Figura 7. Localización geográfica del T.C.A. Corrales en el municipio de Reynosa.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

2. Sitios de disposición final en el municipio Matamoros

El municipio cuenta con dos S.D.F., uno corresponde a un R.S. que es operado por personal del Ayuntamiento y el T.C.A. que era utilizado por el municipio, mismo en el que actualmente disponen los carretoneros (figura 8).

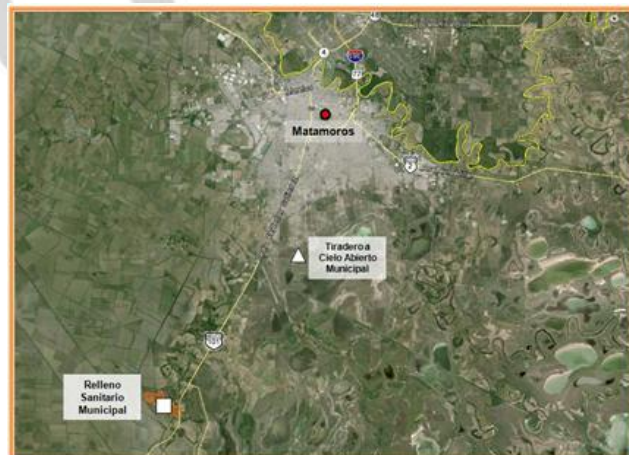


Figura 8. Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Matamoros.

Solo existen datos de la cantidad de residuos que se disponen en el Relleno Sanitario, en donde disponen aproximadamente 463 ton/día de RSU.

2.1.-Relleno Sanitario Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 463 ton/día de RSU, años anteriores recibía los residuos del municipio de Valle Hermoso, inicio operaciones en el 2005 y se ubica en Carretera Matamoras–Victoria, kilómetro 292, en una superficie de 114 has (figura 9).



Figura 9. Localización geográfica del R.S. municipal de Matamoras.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo A y **cumple en un 72%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

2.2.-T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, actualmente los carretoneros siguen depositando residuos, no se tiene información sobre la cantidad de residuos depositados, se ubica en la Colonia La Estrella, Calle Amistad (Benjamín Gaona), en una superficie de 10 has (figura 10).



Figura 10. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Matamoras.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

3. Sitio de disposición final en el municipio de Nuevo Laredo.

3.1.-Relleno Sanitario Nuevo Laredo

El sitio esta concesionado a una empresa privada denominada Proactiva Medio Ambiente SETASA, recibe 370 ton/día de RSU, así como 63 ton/día de residuos provenientes del área comercial, inicio operaciones en 1994, se ubica en la Carretera Nuevo Laredo–Piedras Negras, kilómetro 10.5, en una superficie de 22 has (figura 11).



Figura 11. Localización geográfica del R.S. en el municipio de Nuevo Laredo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo B y **cumple en un 97%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4. Sitios de disposición final en el municipio de Rio Bravo.

El municipio cuenta con dos S.D.F., que actualmente están en operación por parte del personal del Ayuntamiento, en el T.C.A. Municipal se disponen residuos generados principalmente en la cabecera municipal y en el T.C.A Nuevo Progreso se disponen residuos generados en esa localidad (figura 12).



Figura 12. Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Rio Bravo

En los dos T.C.A. se depositan 112 ton/día de RSU, la mayoría provenientes del T.C.A. Municipal.

4.1.-T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe 102 ton/día de RSU, inicio operaciones en 1993, se ubica en Carretera Federal 2 Matamoras–Rio Bravo, kilómetro 60+550, Brecha La Ex Hacienda 4 kilómetros, en una superficie de 18 has (figura 13).



Figura 13. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Rio Bravo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo B, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4.2.- T.C.A. Nuevo Progreso

El sitio es operado por la población de Nuevo Progreso, recibe 10 ton/día de RSU, se ubica en Carretera Nuevo Progreso–Ribereña, kilómetro 4, Canal Retama, en una superficie de 3 has (figura 14).



Figura 14. Localización geográfica del T.C.A. Nuevo Progreso en el municipio de Rio Bravo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

5.-Sitio de disposición final en el municipio de Valle Hermoso.

5.1.-T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe 58 ton/día de RSU, se ubica en Carretera Estatal 12, kilómetro 32.5, Canal General Norte, en una superficie de 6 has (figura 15).



Figura 15. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Valle Hermoso.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo C, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

6. Sitio de disposición final en el municipio de Miguel Alemán.

6.1.-T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en el año 2007 y dejó de utilizarse en el 2013, el sitio se ubica a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal, en el Poblado Rancherías, en una superficie de 16 has (figura 16). Actualmente disponen 27 ton/día de RSU, en el R.S. Regional conocido como "Frontera Ribereña" ubicado en el municipio de Camargo.



Figura 16. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Miguel Alemán.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

7. Sitio de disposición final en el municipio de Gustavo Díaz Ordaz.

7.1.-T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en el 2000 y dejó de utilizarse en el 2013, el sitio se ubica en la Avenida Hidalgo Sur, a un costado del Dren El Huizache, en una superficie de 16 has (figura 17). Actualmente dispone 14 ton/día de RSU, en el R.S. Regional conocido como “Frontera Ribereña” ubicado en el municipio de Camargo.

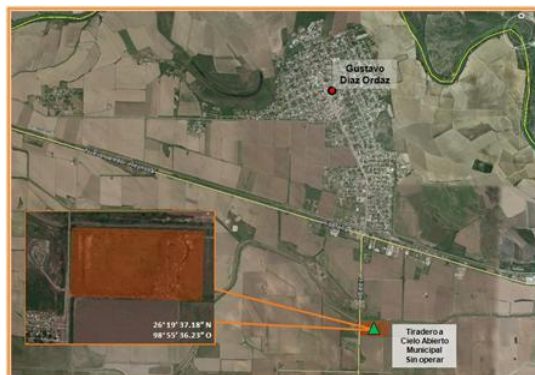


Figura 17. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Gustavo Díaz Ordaz.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

8. Sitios de disposición final en el municipio de Camargo.

El municipio cuenta con dos S.D.F. uno corresponde a un Relleno Sanitario Regional conocido como Frontera Ribereña, Tipo D, el cual es operado por una empresa privada y el T.C.A. sin operar que era utilizado por el mismo municipio (figura 18).



Figura 18. Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Camargo.

El Relleno Sanitario Regional “Frontera Ribereña” se construyó en el año 2009 con inversión Federal-Estatal e Internacional y fue hasta el 2013 que inició operaciones. El 16 de octubre del 2008, mediante el decreto LX-96, se autorizó la creación de un organismo paramunicipal denominado Servicios de Limpia de la Frontera Ribereña Tamaulipeca, entre los municipios de Camargo, Guerrero, Mier, Gustavo Díaz Ordaz y Miguel Alemán, para la operación y mantenimiento de dicho relleno sanitario. A la fecha el organismo no ha iniciado las actividades inherentes a dicho decreto.

8.1. Relleno Sanitario Regional “Frontera Ribereña”

El sitio esta concesionado a una empresa privada denominada Proactiva Medio Ambiente (SETASA), el municipio dispone 11 ton/día de RSU, el total de residuos dispuestos es de 65 ton/día, provenientes de los municipios de Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo y Gustavo Díaz Ordaz, inicio operaciones en el año 2013, se ubica en el Poblado Rancherías, Carretera Federal 2, kilómetro 76.5, terracería Sur 2 kilómetros, Canal Rancherías, en una superficie de 20 has (figura 19).



Figura 19. Localización geográfica del R.S. Regional “Frontera Ribereña” en el municipio de Camargo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo D y **cumple en un 58%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

8.2.- T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en 1995 y dejó de utilizarse en el 2013, se ubica en Carretera a Comales, kilómetro 12, en una superficie de 2 has (figura 20).



Figura 20. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Camargo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

9. Sitio de disposición final en el municipio de Mier

9.1.- T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en 1971 y dejó de utilizarse en el 2013, el sitio se ubica en la Colonia Rivera del Álamo de la Cabecera Municipal, en una superficie de 6 has (figura 21). Actualmente el municipio dispone en el R.S. Regional conocido como “Frontera Ribereña” ubicado en el municipio de Camargo una cantidad de 4 ton/día.



Figura 21. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Mier.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

10. Sitio de disposición final en el municipio de Guerrero.

10.1.- T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en 1953 y dejó de utilizarse en el 2013, el sitio se ubica en la Calle Adrian González, entre la calle Sexta y la Novena de la Cabecera Municipal, en una superficie de 4 has (figura 22). Actualmente el municipio dispone 5 ton/día de RSU en el R.S. Regional conocido como “Frontera Ribereña” ubicado en el municipio de Camargo.

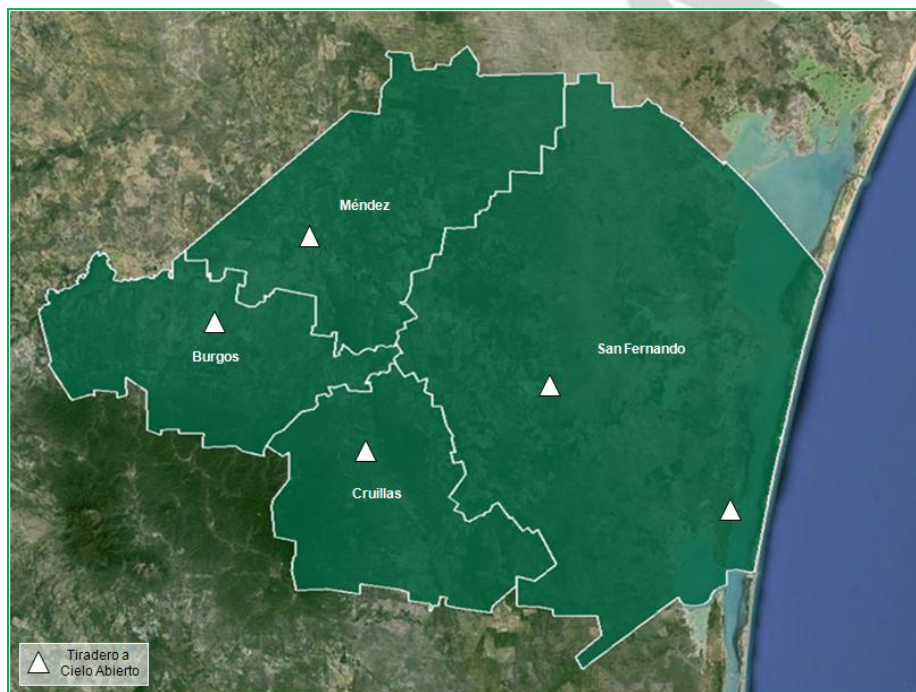


Figura 22. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Guerrero.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

ANEXO 3

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN VALLE DE SAN FERNANDO

1. Sitios de disposición final en el municipio de San Fernando.

El municipio cuenta con dos S.D.F., mismos que son operados por personal del Ayuntamiento, el T.C.A. Municipal y el T.C.A Carboneras, en los dos sitios se disponen aproximadamente 25 ton/día de RSU, la mayoría generada en el T.C.A. Municipal (figura 1).



Figura 1. Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de San Fernando.

1.1.-T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 23 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2007, se ubica en la Colonia Lomas de San Fernando, Calle Profesor Jesús Soto García, en una superficie de 10 has (figura 2).

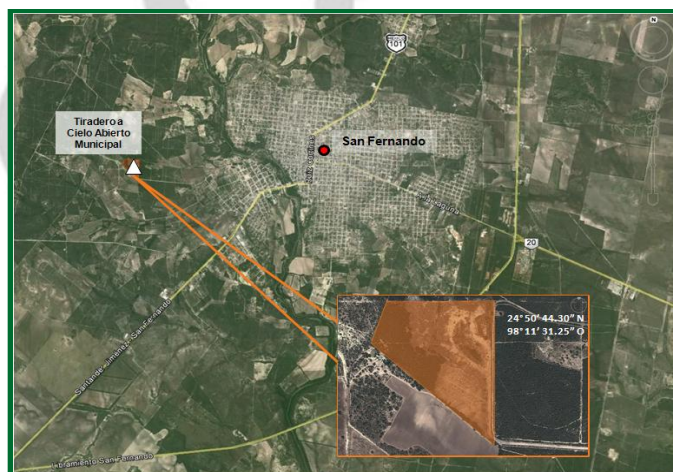


Figura 2. Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Fernando.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

1.2.-T.C.A. La Carbonera

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, se ubica en el Poblado Carboneras, Carretera Estatal 20, kilómetro 54 + 300, en una superficie de 5 has (figura 3) y recibe aproximadamente 2 ton/día



Figura 3. Localización geográfica del T.C.A. Carboneras en el municipio de San Fernando.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

2.- Sitio de disposición final en el municipio de Burgos.

2.1.-T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inició operaciones en el año 1999 y se ubica en el kilómetro 1 del camino al Ejido Cándido Aguilar, en una superficie de 2 has (figura 4).



Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Burgos.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

3.- Sitio de disposición final en el municipio de Méndez.

3.1.-T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inició operaciones en el año 1989 y se ubica en la esquina que conforman las Calles Francisco Villa y Valentín Gómez Farías, en una superficie de 4 has (figura 5).

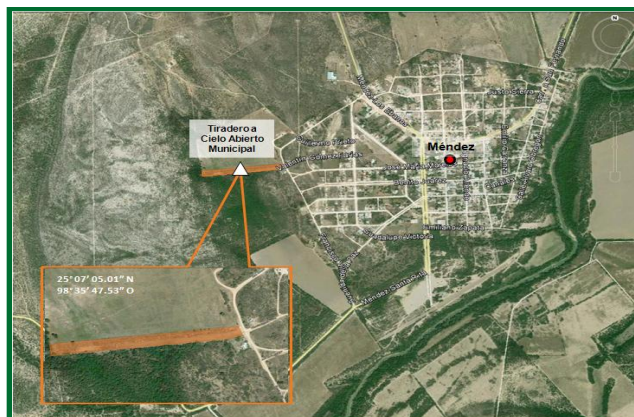


Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Méndez.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4. Sitio de disposición final en el municipio de Cruillas.

4.1.- T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aprox. 1 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 1995, se ubica en Carretera Cruillas–La Coma, kilómetro 3.3, en una superficie de 5 has (figura 6).

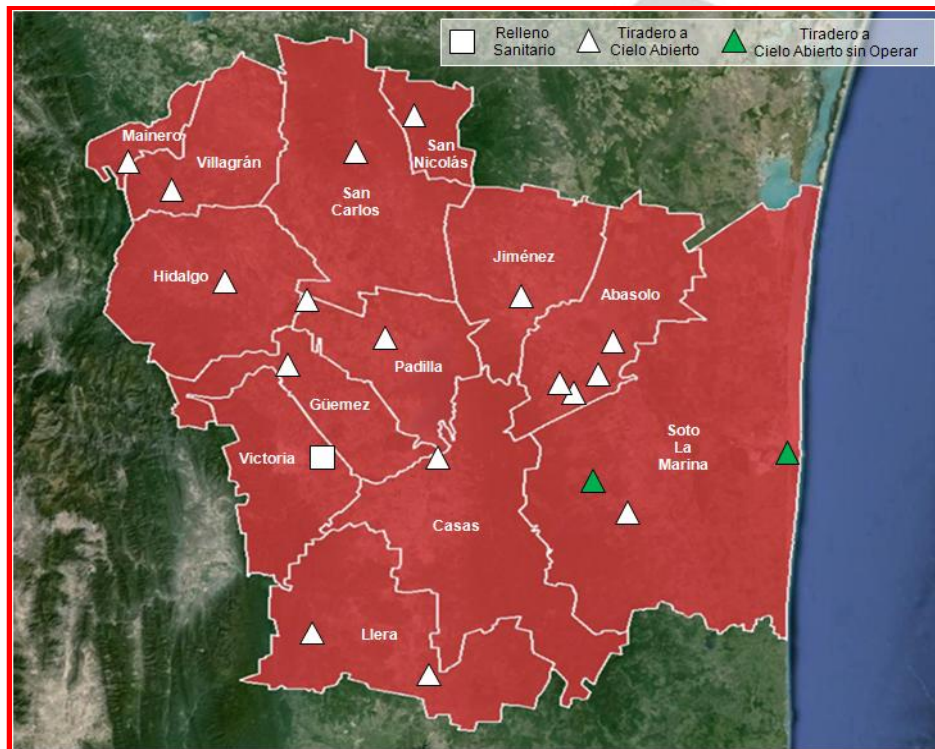


Figura 6. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Cruillas.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

ANEXO 4

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN CENTRO

1. Sitio de disposición final en el municipio de Victoria.

1.1. R.S. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 232 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2001, se ubica en el Libramiento Guadalupe Victoria, kilómetro 19+200, en una superficie de 41 has (figura 1).



Figura 1. Localización geográfica del R.S. municipal de Victoria.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo B y **cumple en un 28%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

2. Sitios de disposición final en el municipio de Soto La Marina

El municipio cuenta con tres S.D.F., un T.C.A. municipal que es operado por parte del personal del Ayuntamiento y dos T.C.A. sin operar que eran operados por el personal del municipio (figura 2).



Figura 2. Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Soto La Marina.

2.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 11 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2011 y se ubica en la Carretera Federal 70, Victoria–Soto La Marina, kilómetro 115+350, en una superficie de 20 has (figura 3).



.Figura 3. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Soto La Marina.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

2.2. T.C.A. Municipal

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, se ubica en Carretera Estatal 75, kilómetro 64, por camino de terracería 800 metros al norte, en una superficie de 4.5 has (figura 4).



Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Soto La Marina.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

2.3. T.C.A. La Pesca

El sitio era utilizado por los Poblados La Pesca y Miguel de la Madrid (El Canal), se ubica en el kilómetro 2.2 del camino de terracería hacia el Ejido Las Flores, a un costado de la pista de aterrizaje, en una superficie de 1.5 has (figura 5).



Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. La Pesca en el municipio de Soto La Marina.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

3. Sitio de disposición final en el municipio de Hidalgo

3.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 8 ton/día de RSU, el resto de residuos son depositados al T.C.A. de Guémez, el tiradero de Hidalgo se ubica en la Carretera Victoria-Linares, kilómetro 72+100, en una superficie de 3 has (figura 6).

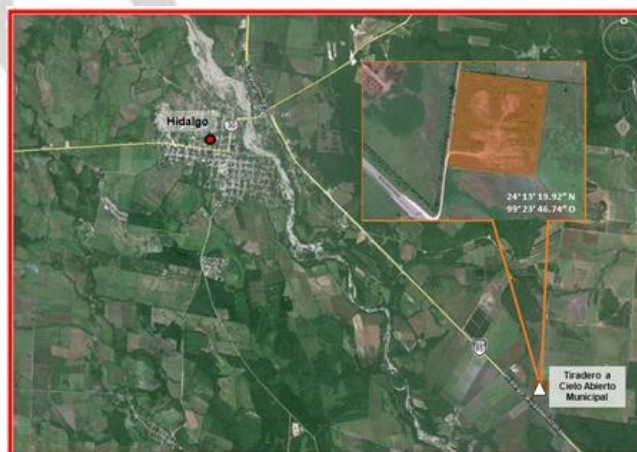


Figura 6. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Hidalgo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4. Sitios de disposición final en el municipio de Llera

Existen dos S.D.F. los cuales se encuentran en operación por personal del Ayuntamiento, el T.C.A. municipal recibe residuos principalmente de la cabecera municipal y El T.C.A. de la localidad de Zaragoza perteneciente a dicho municipio, recibe aproximadamente 8 ton/día de RSU (figura 7).



Figura 7. Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio de Llera.

4.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 7 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2003, se ubica en el kilómetro 1.2 del camino al Ejido San Ramón, en una superficie de 10 has (figura 8).

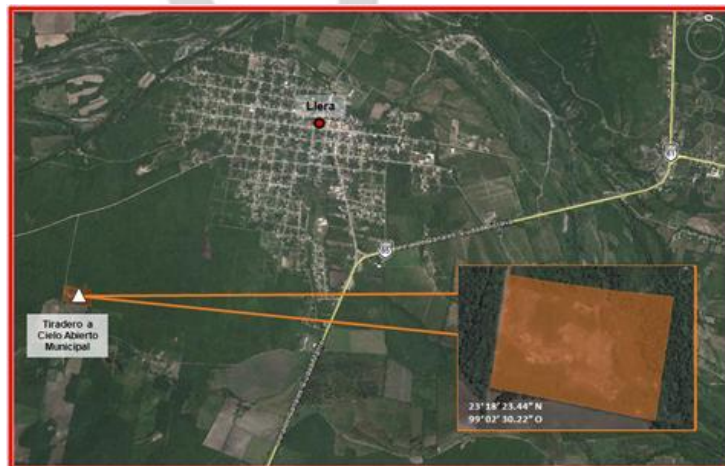


Figura 8. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Llera.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4.2. T.C.A. Zaragoza

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe al aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Ejido Zaragoza, Carretera Federal 81, kilómetro 59, en una superficie de 1 has (figura 9).

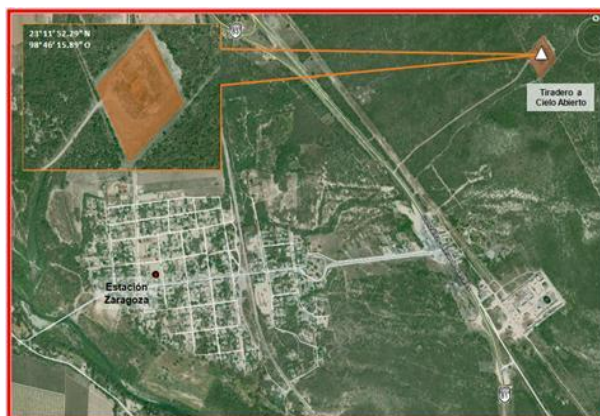


Figura 9. Localización geográfica del T.C.A. Zaragoza en el municipio de Llera.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

5. Sitio de disposición final en el municipio de Güemez.

5.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Ejido La Diana, Carretera Estatal 40, kilómetro 1+700, en una superficie de 5.5 has (figura 10). Además se depositan 5 ton/día de RSU provenientes de algunas localidades del municipio de Hidalgo.



Figura 10. Localización geográfica del T.C.A. Municipal de Güemez.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

6. Sitios de disposición final en el municipio de Padilla

Existen dos S.D.F., los cuales se encuentran en operación por personal del Ayuntamiento, un T.C.A. municipal y da servicio principalmente a la cabecera municipal y un T.C.A. ubicado en la localidad del Barretal que recibe residuos de dicha localidad, recibe aproximadamente 7 ton/día de RSU (figura 11).



Figura 11. Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Padilla.

6.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 6 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2000, se ubica en la Carretera Victoria – Matamoros, kilómetro 45, en una superficie de 1 has (figura 12).



Figura 12. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Padilla.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

6.2. T.C.A. Barretal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Poblado Barretal, Carretera Victoria–Linares, kilómetro 39+550, tres kilómetros del camino de terracería al Norte, en una superficie de 5 has (figura 13).



Figura 13. Localización geográfica del T.C.A. Barretal en el municipio de Padilla.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

7. Sitios de disposición final en el municipio de Abasolo

El municipio cuenta con cuatro S.D.F., los cuales se encuentran en operación por parte del personal del Ayuntamiento, uno se ubica en la cabecera municipal, los sitios restantes en las localidades de Guadalupe Victoria, Nicolás Bravo y Nuevo Morelos, se disponen aproximadamente 8 ton/día de RSU (figura 14).

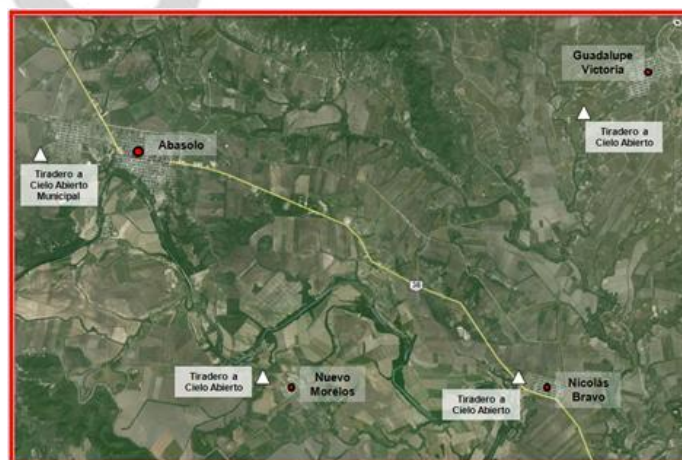


Figura 14. Ubicación geográfica de los S.D.F. del municipio de Abasolo.

7.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 4 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2009, se ubica en la Colonia Nuevo Dolores, camino a la presa, un kilómetro, en una superficie de 3 has (figura 15).



Figura 15. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Abasolo.

7.2. T.C.A. Guadalupe Victoria

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Ejido Guadalupe Victoria, en una superficie de 1.5 has (figura 16).



Figura 16. Localización geográfica del T.C.A. Guadalupe Victoria en el municipio de Abasolo.

7.3. T.C.A. Nicolás Bravo

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Ejido Nicolás Bravo, en una superficie de 0.5 has (figura 17).

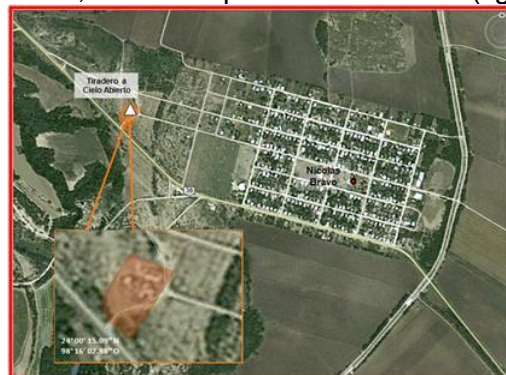


Figura 17. Localización geográfica del T.C.A. Nicolás Bravo en el municipio de Abasolo.

7.4. T.C.A. Nuevo Morelos

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el Ejido Nuevo Morelos, en una superficie de 2 has (figura 18).



Figura 18. Localización geográfica del T.C.A. Nuevo Morelos en el municipio de Abasolo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, los cuatro sitios se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

8. Sitio de disposición final en el municipio de San Carlos

8.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2000, se ubica en el camino al Cerro del Diente, kilómetro dos, en una superficie de 1 has (figura 19).



Figura 19. Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Carlos.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

9. Sitio de disposición final en el municipio de Jiménez

9.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 5 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 1990 y se ubica en la Carretera Estatal 38, kilómetro dos, camino al Ejido Los Laureles, en una superficie de 5 has (figura 20).



Figura 20. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Jiménez.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

10. Sitio de disposición final en el municipio de Villagrán

10.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 1990, se ubica en la Carretera Estatal 28, Puente Santa Lucia, camino a la Mesa, en una superficie de 1 has (figura 21).



Figura 21. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Villagrán.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

11. Sitio de disposición final en el municipio de Casas

11.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1ton/día de RSU, inició operaciones en el año 2011, se ubica en la Carretera Estatal 75, Casas – Soto La Marina, kilómetro dos, en una superficie de 1 has (figura 22).



Figura 22. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Casas.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

12. Sitio de disposición final en el municipio de Mainero

12.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2006, se ubica en el Ejido José Guadalupe Mainero, Carretera Magueyes-Mainero, kilómetro 5, en una superficie de 2 has (figura 23).

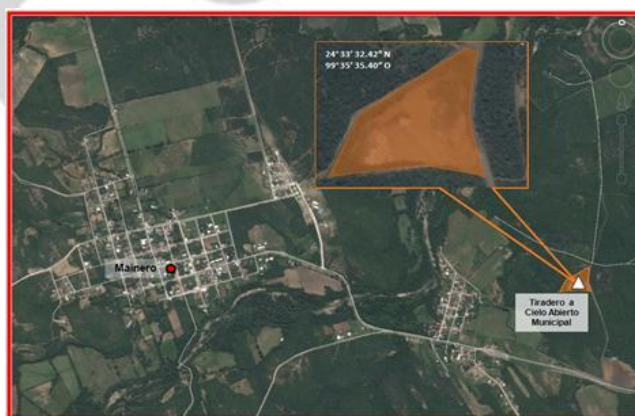


Figura 23. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Mainero.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

13. Sitio de disposición final en el municipio de San Nicolás

13.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en carretera San Carlos km. 39+200, en una superficie de 250 metros (figura 24).

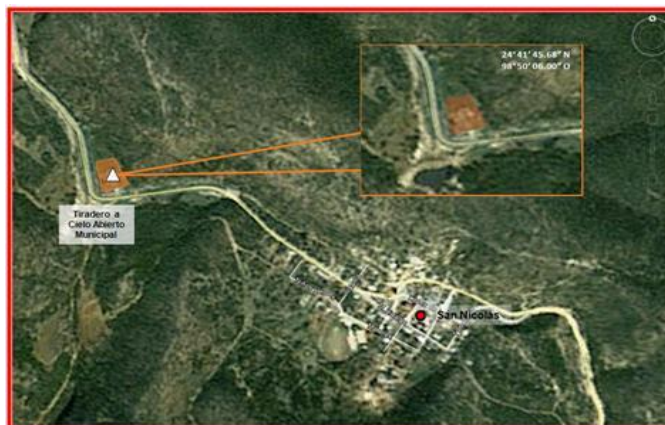
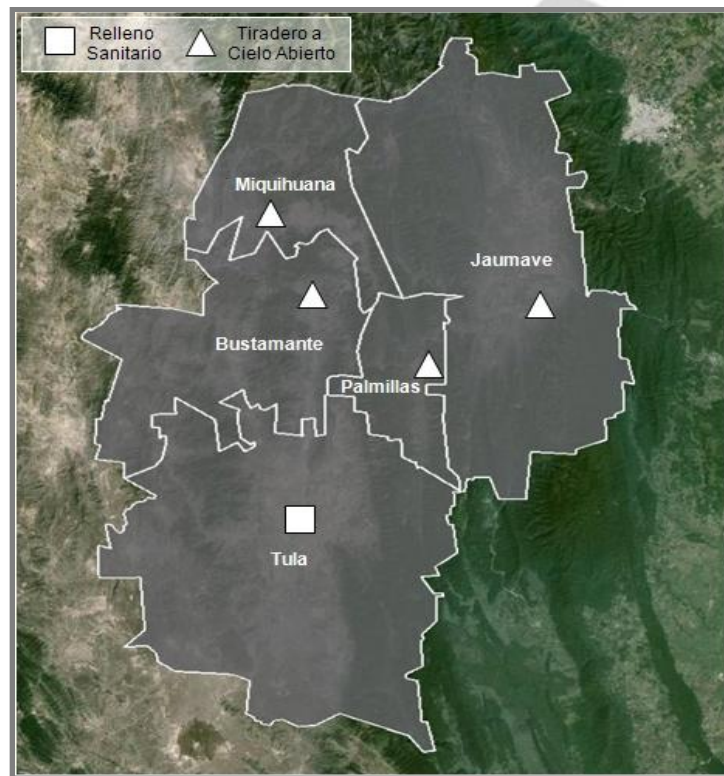


Figura 24. Localización geográfica del T.C.A. municipal de San Nicolás.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

ANEXO 5

SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN ALTIPLANO

1. Sitio de disposición final en el municipio de Tula

1.1. Relleno Sanitario Municipal

El sitio es operado por personal de Ayuntamiento, recibe aproximadamente 7 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2010, se ubica en Carretera Federal 101, kilómetro 40+ 450,700 metros del camino al Ej. Emilio Vázquez, en una superficie de 46 has (figura 1).



Figura 1. Localización geográfica del R.S. municipal de Tula.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo C, **cumple en un 20 %**, referente a la selección de sitio, diseño, construcción y operación de sitios de disposición final.

2. Sitio de disposición final en el municipio de Jaumave

2.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal de Ayuntamiento, recibe aproximadamente 4 ton/día de RSU, se ubica en 2.5 kilómetros del camino rural Jaumave–Ejido San Vicente, en una superficie de 4 has (figura 2).



.Figura 2. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Jaumave.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

3. Sitio de disposición final en el municipio de Bustamante

3.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal de Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, se ubica en el kilómetro 28 de la Carretera Estatal a Bustamante en la Colonia Abdón Trejo Nava, en una superficie de 2.5 has (figura 3).

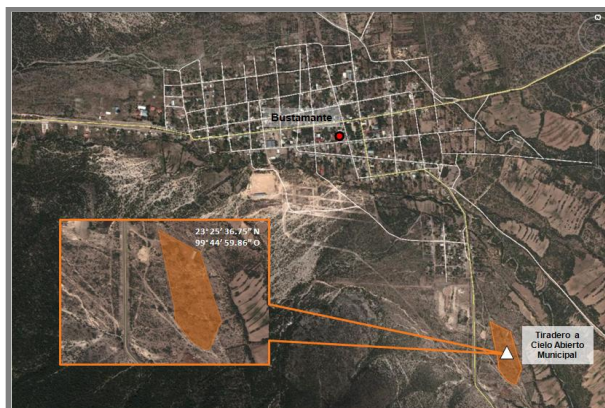


Figura 3. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Bustamante.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4. Sitio de disposición final en el municipio de Miquihuana.

4.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal de Ayuntamiento, recibe aproximadamente 1 ton/día de RSU, inicio operaciones en el año 2000, se ubica a 1.5 kilómetros del camino al Ejido San José del Llano, en una superficie de 3 has (figura 4).

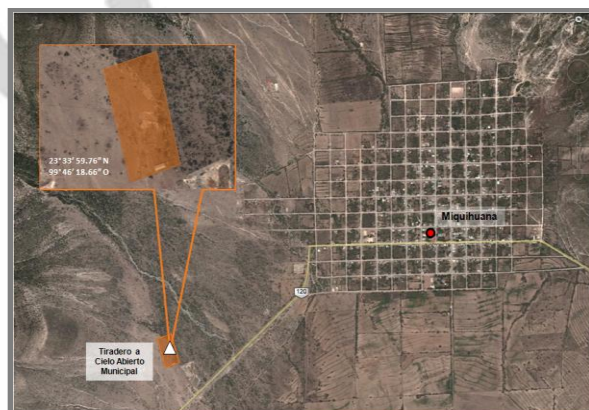


Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Miquihuana.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

5. Sitio de disposición final en el municipio de Palmillas.

5.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal de Ayuntamiento, recibe aprox. 1 ton/día de RSU, se ubica al Este de la Calle 5 de Mayo, 500 metros por camino de terracería, en una superficie de 5 has (figura 5).



Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Palmillas.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

ANEXO 6

ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA



REGIÓN EL MANTE

1.- E.T. Antiguo Morelos.

La estación da servicio al municipio de Antiguo Morelos dos veces por semana, traslada aprox. 3 ton/día de RSU al Relleno Sanitario Regional Región Cañera, ubicado en el municipio de El Mante, la estación se ubica en el predio que era utilizado como tiradero municipal, en la Carretera Federal 80, kilómetro 179+100, Colonia El Paraíso, camino rural 700 metros, en una superficie de 0.5 has (figura 1). La distancia de recorrido de la E.T. al R.S Regional Región Cañera es poco más de 25 kilómetros.



Figura 1. Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Antiguo Morelos

La estación es del tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina. Está equipada con 1 tractocamión de carga abierta con capacidad de 16 ton, con mecanismo de descarga tipo piso móvil (figura 2).



Figura 2. Tracto camión de la Estación de Transferencia en el municipio de Antiguo Morelos.

2.- E.T. Xicoténcatl

La estación traslada aprox. 11 ton/día de RSU al Relleno Sanitario Regional Región Cañera, ubicado en el municipio de El Mante, la estación se ubica a mas de 10 km de la cabecera municipal, en la Carretera Estatal 166, kilómetro 5+800, Entrada al Ejido Melchor Ocampo, en una superficie de 0.75 has (figura 3). La distancia de recorrido de la E.T. al R.S Regional Región Cañera es poco más de 30 kilómetros.



Figura 3. Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Xicoténcatl

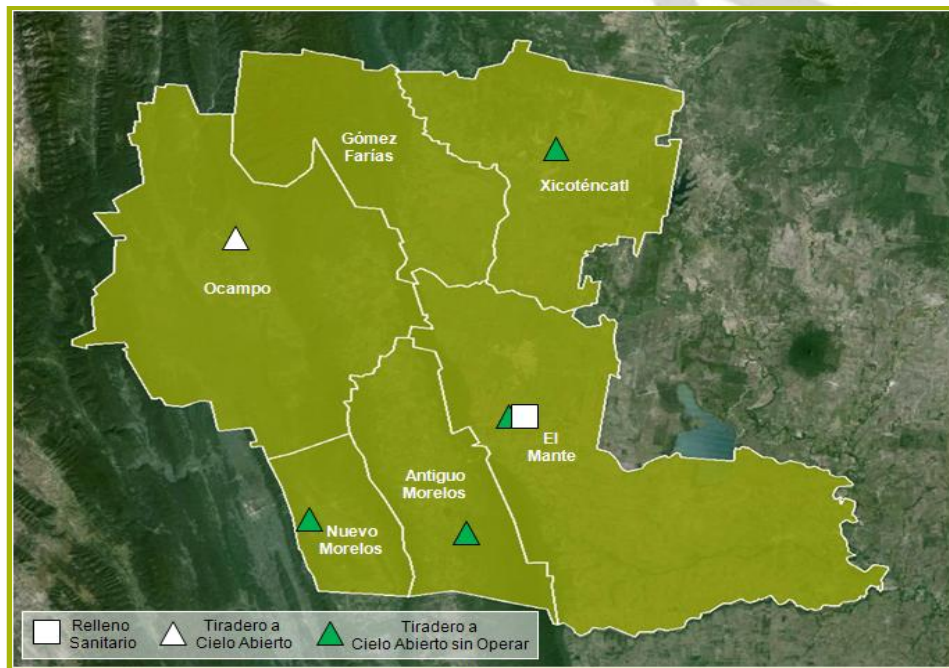
La estación es del tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, vialidades interiores y oficina. Está equipada con 1 tractocamión de carga abierta con capacidad de 16 ton, con mecanismo de descarga tipo piso móvil (figura 4).



Figura 4. Tracto camión de la Estación de Transferencia en el municipio de Xicoténcatl.

ANEXO 7

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN MANTE

1. Sitios de disposición final en el municipio de El Mante.

Existen dos S.D.F., un Relleno Sanitario que inició operaciones en el año 2013 y un T.C.A. que era operado por personal del Ayuntamiento, en donde además de disponerse residuos de municipio de El Mante también se disponían los de Gómez Farías (figura 1).

El Relleno Sanitario “Región Cañera” se construyó entre los años 2009-2010 con inversión Federal y Estatal, fue hasta el 2013 que inicio operaciones. El 3 de Noviembre del 2010, mediante el decreto LX-1110, se autorizó la creación de un organismo público paramunicipal denominado Relleno Sanitario de la Región Cañera, entre los municipios de El Mante, Antiguo y Nuevo Morelos, Xicotécatl y Gómez Farías, para la operación y mantenimiento de dicho relleno sanitario.



Figura 1. Ubicación geográfica de los S.D.F. en el municipio El Mante.

1.1. R. S. de la Región Cañera

El sitio esta concesionado a una empresa privada denominada Proactiva Medio Ambiente SETASA, recibe en total aprox. 99 ton/día de RSU, provenientes del servicio de recolección de los municipios de El Mante (76 ton/día), Xicotécatl (14 ton/día), Gómez Farías,(5 ton/día) y Antiguo Morelos (4 ton/día), el sitio se ubica en el kilómetro 6.2 del Camino a Los Generales, en una superficie de 15 has (figura 2).



Figura 2. Localización geográfica del R.S. de la Región Cañera en el municipio El Mante

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo C y **cumple en un 72%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

1.2. T.C.A. Municipal

Actualmente en el sitio se siguen disponiendo residuos por personal del Ayuntamiento de El Mante, los cuales son destinados para la pepena y posteriormente son reincorporados al R.S. de la Región Cañera, el sitio inició operaciones en el año de 1969, se ubica en el kilómetro 6.2 del Camino a Los Generales, en una superficie de 20 has (figura 3).



Figura 3. Localización geográfica del T.C.A. municipal de El Mante.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo C, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

2. Sitio de disposición final en el municipio de Xicoténcatl.

2.1. T.C.A. Municipal

El sitio de disposición final era operado por personal del Ayuntamiento, inició operaciones en el año 1971, concluyendo en el 2015, se ubica en el Ejido Brownsville, a un kilómetro por el camino rural al Ejido Praxedis Balboa, en una superficie de 1 has (figura 4). Actualmente deposita 14 ton/día de RSU en el Relleno Sanitario Región Cañera en el municipio de El Mante.

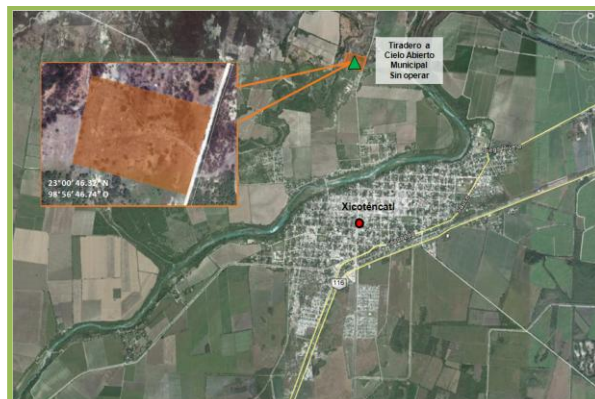


Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Xicoténcatl.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

3. Sitio de disposición final en el municipio de Ocampo.

3.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aprox. 4 ton/día de RSU, inició operaciones en el año 2008, se ubica en la Carretera Estatal 66, kilómetro 2+300, camino rural al Rancho El Saucillo kilómetro 1.2, en una superficie de 2 has (figura 5).

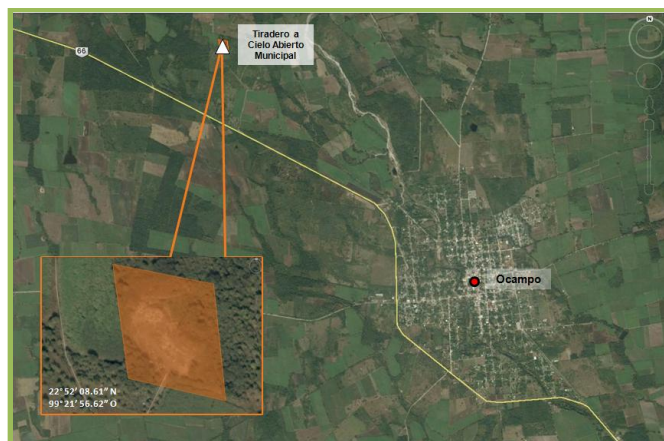


Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. en el municipio Ocampo.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4. Sitio de disposición final en el municipio de Antigua Morelos.

4.1. T.C.A. Municipal.

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, se ubica en la Carretera Federal 85, kilómetro 62+800, camino rural al Ejido El Barranco kilómetro 1.2, en una superficie de 2 has (figura 6), actualmente en el sitio se construye una estación de transferencia.



Figura 6. Localización geográfica del T.C.A. en el municipio Antigua Morelos.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

5. Sitio de disposición final en el municipio de Gómez Farías.

5.1. T.C.A. Municipal

El municipio no cuenta con un sitio de disposición final, los residuos recolectados eran trasladados al T.C.A. que era operado por el municipio de El Mante, actualmente depositan 5 ton/día de RSU en el R.S. Región Cañera, ubicado en el municipio de El Mante (figura 7).

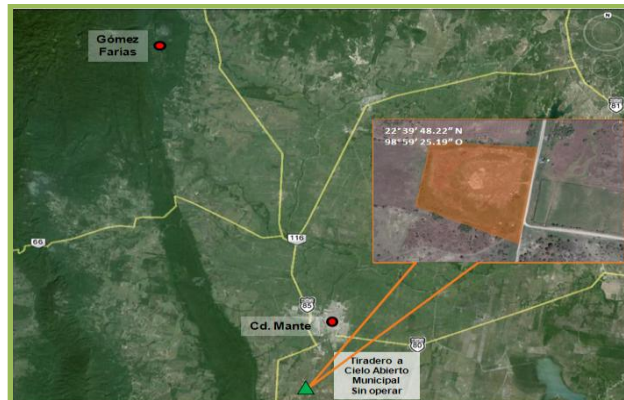


Figura 7. Localización geográfica del S.D.F. del municipio de Gómez Farías.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

6. Sitio de disposición final en el municipio de Nuevo Morelos.

6.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, inicio operaciones en el año 1988 dispone aprox. 2 ton/día de RSU, se ubica en la Carretera Federal 80, kilómetro 179+100, Colonia El Paraíso, en una superficie de 1 has (figura 8).



Figura 8. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Nuevo Morelos.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

ANEXO 8

Estaciones de Transferencia



Región Zona Sur

1. E.T. Tampico

La estación se encuentra habilitada, están adecuando el sitio pues era utilizado anteriormente como un T.C.A. denominado el ZAPOTE, desde abril del 2015 iniciaron la adecuación del sitio, trasladan aprox. 108 ton/día de residuos, mismos que son trasladados al relleno sanitario conocido como Zona Conurbada, ubicado en el municipio de Altamira, la estación se ubica en el Maxi Libramiento Tampico entronque con la Calle Jesús García, en una superficie de 0.5 has (figura 1).



Figura 1. Localización geográfica de la E.T. en el municipio de Tampico

La estación es del tipo Descarga Directa, cuenta con caseta de control, zona de carga, patio de maniobras, rampa de acceso, plataforma de descarga de RSU, cuentan con tres estaciones de descarga, vialidades interiores y oficina. Cuentan con 4 góndolas de 9 toneladas aprox., en promedio hacen 3 viajes diarios al R. S. (figura 2).



Figura 2. Condiciones de la E.T. en el municipio de Tampico

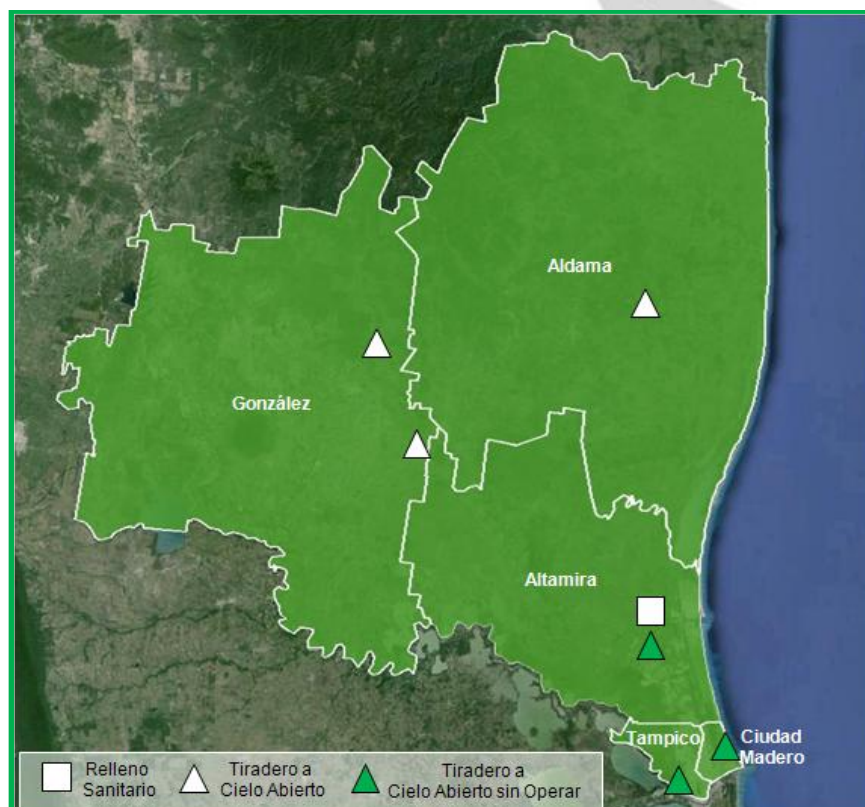
La distancia de recorrido de la E.T. al R.S Regional Zona Conurbada es de 26 kilómetros (figura 3). Con la operación de esta estación, se reducen los costos de operación y mantenimiento de los camiones recolectores que atienden al municipio.



Figura 3. Distancias de la E.T. al R.S. ubicado en el municipio de Altamira.

ANEXO 9

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



REGIÓN SUR

1. Sitio de disposición final del municipio de Tampico.

1.1 T.C.A. “El Zapote”

Actualmente, personal del Ayuntamiento y carretoneros siguen disponiendo residuos orgánicos provenientes de área de limpieza de áreas verdes y llantas de desecho, además está siendo utilizado como una Estación de Transferencia, el sitio se ubica en el Maxi Libramiento Tampico entronque con la Calle Jesús García, en una superficie de 30 has (figura 1).

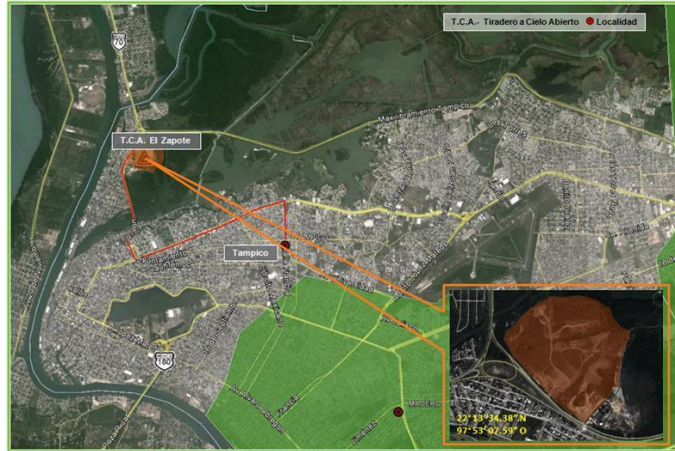


Figura 1. Localización geográfica del T.C.A. El Zapote en el municipio de Tampico.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

2. Sitios de disposición final en el municipio de Altamira.

Existen dos S.D.F., de los cuales uno corresponde a un R.S. conocido como “Zona Conurbada” y da servicio también a los municipios de Tampico y Madero y es operado por una empresa particular denominada Tecnologías Medioambientales del Golfo (TECMED) y un T.C.A. sin operar (figura 2).

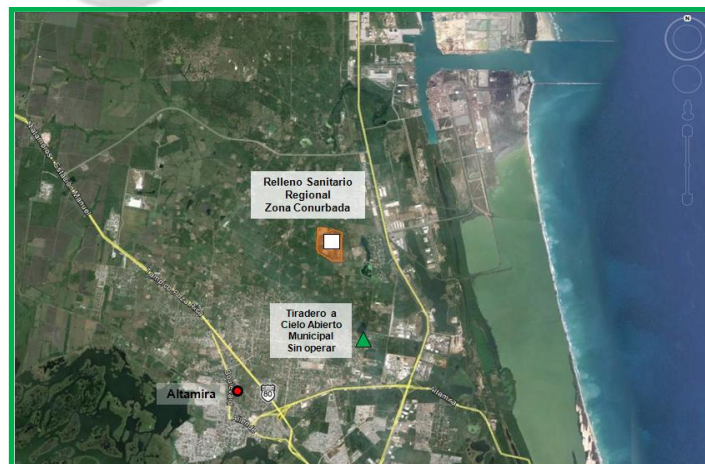


Figura 2. Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de Altamira.

2.1. Relleno Sanitario Regional “Zona Conurbada”

El sitio esta concesionado a una empresa privada, recibe aprox. 694 ton/día de RSU, provenientes del servicio de recolección de los municipios de Tampico (287 ton/día), Altamira (212 ton/día) y Ciudad Madero (195 ton/día), así como 3,150 ton provenientes de comercios e industrias del municipio de Altamira, inicio operaciones en el año 2003, se ubica en el Ejido Francisco Medrano, Predio Las Piñas, Calle Clavel s/n, en una superficie de 24 has (figura 3).



Figura 3. Localización geográfica del R.S. Regional zona conurbada en el municipio de Altamira.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo A y **cumple en un 98%** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

2.2. T.C.A. Los Presidentes

El sitio era operado por personal del Ayuntamiento, dejó de operar en el año 2003, se ubica en la Colonia Los Presidentes, en las calles Refugio Sánchez y De los Ríos, en una superficie de 2.5 has (figura 4).



Figura 4. Localización geográfica del T.C.A. Los Presidentes en el municipio de Altamira.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

3. Sitio de disposición final en el municipio de Madero.

3.1. T.C.A. S.A.H.O.P.

El sitio era operado oficialmente por personal del Ayuntamiento, previo a la disposición de residuos en el relleno sanitario de Altamira, sin embargo, a pesar de esto, personal del mismo municipio y carretoneros siguen disponiendo residuos orgánicos provenientes de área de limpieza de áreas verdes y escombros, se ubica en la Colonia S.A.H.O.P., Calle Francisco Galván esquina con la Calle Profesor Ángel Boeta, en una superficie de 40 has (figura 5).



Figura 5. Localización geográfica del T.C.A. S.A.H.O.P en el municipio de Madero.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.

4. Sitios de disposición final en el municipio de González.

Existen dos S.D.F., que son operados por personal del Ayuntamiento, en el T.C.A. Municipal se disponen residuos principalmente de la cabecera municipal y en T.C.A. Estación Manuel, se depositan residuos de dicha localidad (figura 6).

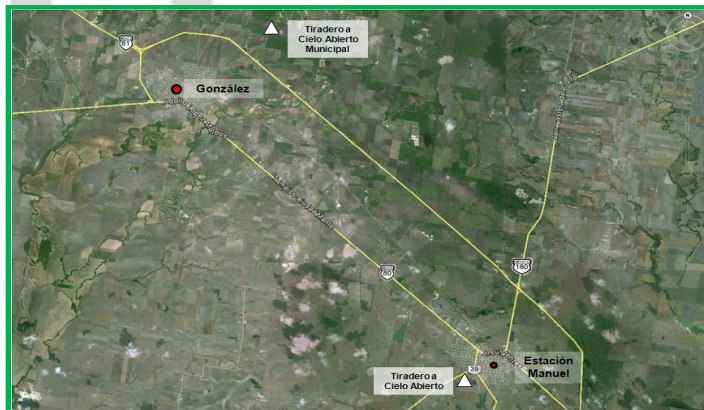


Figura 6. Localización geográfica de los S.D.F. en el municipio de González

En los dos sitios se disponen aprox. 34 ton/día de RSU, la mayoría generada en la cabecera municipal.

4.1. T.C.A. Municipio

El sitio es operado por personal del Ayuntamiento, recibe aprox. 22 ton/día de RSU, inició operaciones en 1993, se ubica en el Libramiento González–Estación Manuel, kilómetro 20+200, camino 20 de Noviembre 1.5 kilómetros al Norte, en una superficie de 1.5 has (figura 7).

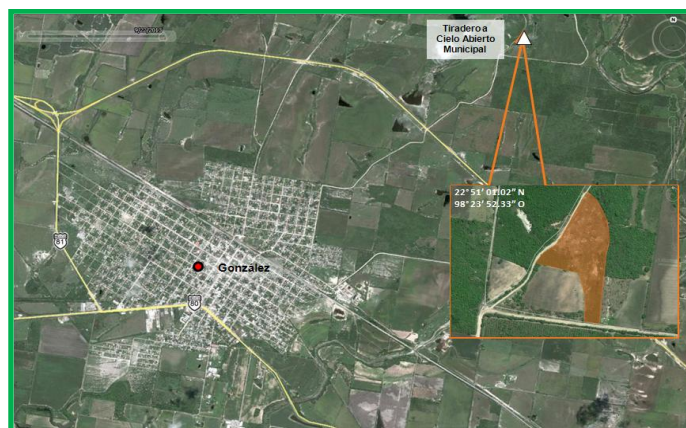


Figura 7. Localización geográfica del T.C.A. municipal de González.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

4.2. T.C.A. Estación Manuel

El sitio es operado personal del Ayuntamiento, recibe aprox. 12 ton/día de RSU, se ubica en Estación Manuel (Úrsulo Galván), Colonia Ampliación Tamaulipas, entre las calles Mariano Matamoros y Valentín Gómez Farías, Zona Sur, en una superficie de 2.5 has (figura 8).

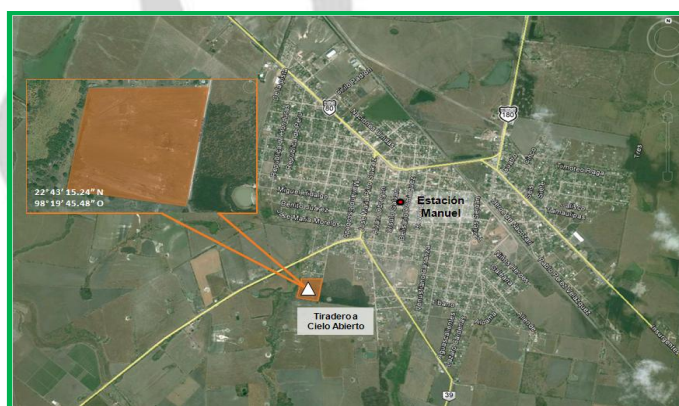


Figura 8. Localización geográfica del T.C.A. Estación Manuel en el municipio de González.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza como Tipo D, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma en cuanto a la ubicación del sitio, características constructivas y operativas y obras complementarias.

5. Sitio de disposición final en el municipio de Aldama.

5.1. T.C.A. Municipal

El sitio es operado por el municipio, recibe aprox. 21 ton/día de RSU, inició operaciones en 1993, se ubica en la carretera a Barra del Tordo, kilómetro 7.5, en una superficie de 3 has (figura 9).

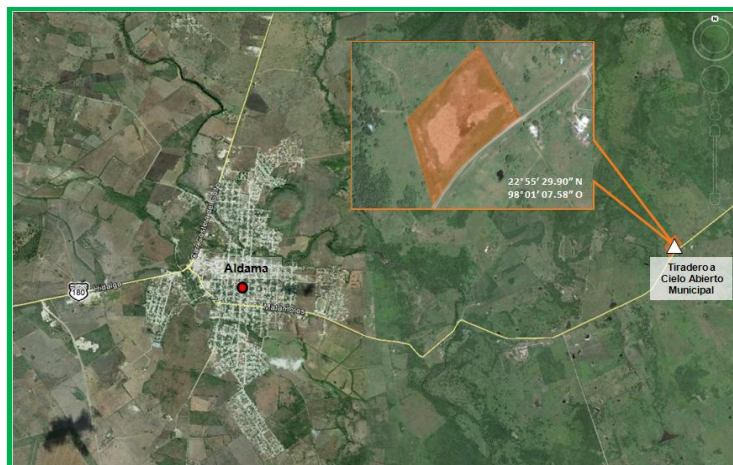


Figura 9. Localización geográfica del T.C.A. municipal de Aldama.

De acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003, el sitio se categoriza Tipo C, **no cumple** con las condiciones mínimas que indica la norma, referente a la clausura de sitios de disposición final.



CONVOCATORIA 05

**C.C. MIEMBROS DEL R. AYUNTAMIENTO DE ALTAMIRA, TAMAULIPAS 2018-2021.
Presentes.-**

Con fundamento en lo que establecen los artículos 42, 43, 44, 46, 49, fracción XXIII, XLII, y LVI, 55, fracción III, 59, fracción I y 60, fracción X del Código Municipal para el Estado de Tamaulipas, y los artículos 42, 44, y 45 del Reglamento Interior del Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, se les convoca a la:

**SEGUNDA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO DEL R. AYUNTAMIENTO DE
ALTAMIRA, TAMAULIPAS PERIODO 2018-2021.**

Misma que se verificará el día martes 04 de diciembre de dos mil dieciocho (2018), en punto de las nueve horas, en el domicilio oficial del Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, sito en el Palacio Municipal, en Calle Quintero No. 100 Zona Centro de la Ciudad de Altamira, Tamaulipas; Código Postal 89600, bajo el siguiente:

Orden del día:

- I. Lista de asistencia.
- II. Declaración del quórum legal y apertura de la Sesión.
- III. Lectura y en su caso aprobación del Orden del Día.
- IV. Propuesta para la discusión y en su caso Aprobación, del Acuerdo mediante el cual se autoriza a la Alcaldesa y Dependencias Municipales a su cargo, para llevar a cabo la materialización del acto jurídico de transmisión de la propiedad de Reileno Sanitario, equipo y maquinaria adquiridos para la operación del Servicio Público concesionado a Técnicas Medioambientales de México y Tecnologías Medioambientales del Golfo, ambas S.A. de C.V.; en virtud de la terminación de la duración del Contrato conforme a la cláusula Décimo Sexta del acuerdo de voluntades, exponiendo para tal efecto el Licenciado Cuauhtémoc Zaleta Alonso, Secretario del Ayuntamiento y la Dirección General Jurídica a su cargo.
- V. Clausura de la Sesión.

Cd. Altamira, Tamaulipas, a 03 de diciembre de 2018.

Atentamente,

ALMA LAURA AMPARAN CRUZ.

Presidenta Municipal.

R. Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas 2016-2018.



ALTAMIRA, TAM.

LIC. CUAUHTEMOC ZALETÁ ALONSO.
Secretario del Ayuntamiento.

C.C.P. Archivo.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

**INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA
CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019**

**ACTOR: MUNICIPIO DE ALTAMIRA, ESTADO
DE TAMAULIPAS**

**SUBSECRETARÍA GENERAL DE ACUERDOS
SECCIÓN DE TRÁMITE DE CONTROVERSIAS
CONSTITUCIONALES Y DE ACCIONES DE
INCONSTITUCIONALIDAD**

En la Ciudad de México, a veinte de agosto de dos mil diecinueve, se da cuenta al **Ministro instructor Luis María Aguilar Morales**, con la copia certificada de las documentales que integran el expediente principal de la controversia constitucional indicada al rubro. **Conste.**

Ciudad de México, a veinte de agosto de dos mil diecinueve.

Con la copia certificada de cuenta y como está ordenado en el proveído de admisión de esta fecha, **fórmese y regístrese el presente incidente de suspensión.**

En su escrito inicial, el Municipio de Altamira, Estado de Tamaulipas, impugna lo siguiente:

“IV. La norma general o acto cuya invalidez se demande, así como, en su caso, el medio oficial en que se hubieran publicado;

a).- Se reclama la invasión de competencias por parte de los órganos demandados, y como consecuencia la invalidez de la resolución del Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial en el Estado de Tamaulipas, derivada de la carpeta preliminar CE/0014/2019, emitida mediante la sesión del 7 de febrero de 2019, en la que se entregó un inmueble de dominio público el día 8 de febrero de 2018 a las personas morales denominadas Tecmed Técnicas Medioambientales de México Sociedad Anónima de Capital Variable y Tecnología Medioambientales del Golfo Sociedad Anónima de Capital Variable, no obstante que se utiliza para el servicio público de depósito final de residuos, cuya función es única y exclusiva del Municipio de conformidad con lo dispuesto por el artículo 115 fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 132 de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas.

b).- La invasión de competencias por parte de los órganos demandados y como consecuencia la invalidez del procedimiento penal CE/0014/2019, que se tramita ante el Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial en el Estado de Tamaulipas, así como del procedimiento penal que se tramita por la Fiscalía General de Justicia del Estado de Tamaulipas, por conducto de la Fiscalía Especializada en Combate a la Corrupción, dentro de la carpeta de investigación NUC75/2018 en contra de los integrantes del Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, por estar cumpliendo son (sic) sus funciones constitucionales de conformidad con el artículo 115 fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 132 de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas, por virtud de que el servicio público de depósito final de residuos es única y exclusiva del Municipio.

c).- La invasión de competencias por parte de los órganos demandados y como consecuencia la invalidez del procedimiento penal CE/0014/2019 que

INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019

se tramita ante el Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial en el Estado de Tamaulipas, así como del procedimiento penal que se tramita por Fiscalía General de Justicia del Estado de Tamaulipas, por conducto de la Fiscalía Especializada en Combate a la Corrupción, dentro de la carpeta de investigación NUC75/2018, en contra de los integrantes del Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, sin haberse realizado la declaración de procedencia que ordena el artículo 111 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 152 de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas.

d) La invasión de competencias por parte de los órganos demandados y como consecuencia la invalidez de la resolución del diecisiete de enero de dos mil diecinueve emitida por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas, en la que determina que el Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, no es el titular o responsable ambiental del relleno sanitario que opera en nuestro municipio, contrario a lo dispuesto por el artículo 1 y 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.”

Por otra parte, en el capítulo correspondiente de la demanda, el actor solicita la suspensión de los actos impugnados en los siguientes términos:

“[...] se solicita la suspensión de los actos reclamados hasta en tanto se dicte la sentencia definitiva, por estar en riesgo la libertad personal de los integrantes del Ayuntamiento de Altamira, Tamaulipas, por ejercer funciones constitucionales, sin que se haya realizado alguna declaración de procedencia. [...]

[...] razón por la que se solicita que el otorgamiento de la medida no solo se limite a mantener las cosas en el estado que actualmente se encuentra, sino que de manera creativa y novedosa se resuelva sobre la protección a la salud de las personas y el medio ambiente sano, otorgando las medidas que se consideren pertinentes para salvaguardar esos derechos humanos [...]

Máxime que se tiene el temor fundado de que no se permita a los Municipios de la zona sur del Estado, en especial al municipio de Altamira, Tamaulipas, el depósito final de los residuos en un bien de dominio público, dados los acontecimientos derivados de los diversos juicios e incluso se corre el riesgo y el temor que ante la falta de permisibilidad de su actuar se pretenda contaminar ya que no hay un control de lo que se deposita y se procesa el saneamiento del relleno sanitario [...]”.

Pues bien, a efecto de proveer sobre la medida cautelar solicitada por la parte actora y dado el tiempo transcurrido desde la fecha de la presentación de la demanda, con fundamento en los artículos 14, párrafo primero¹, en

¹ **Artículo 14 de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** Tratándose de las controversias constitucionales, el ministro instructor, de oficio o a petición de parte, podrá conceder la suspensión del acto que las motivare, hasta antes de que se dicte la sentencia definitiva. La suspensión se concederá con base en los elementos que



INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

relación con el 35², ambos de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 297, fracción II³, del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria, en términos del diverso artículo 1⁴ de la citada ley, **se requiere a las autoridades siguientes, a efecto de que, dentro del plazo de tres días hábiles**, contados a partir del siguiente al en que surta efectos la notificación de este proveído, rindan un informe sobre las cuestiones que se indican:

- a) **Al Fiscal Especializado en Combate a la Corrupción del Estado de Tamaulipas**, el estado procesal que guarda la carpeta de investigación NUC75/2018, lo que deberá incluir los hechos que dieron origen a dicho procedimiento y la calificación jurídica que ha sido determinada en torno a ellos; los sujetos pasivos y activos involucrados; las autoridades que hayan intervenido con motivo de los medios de defensa ordinarios y extraordinarios (juicios de amparo) que, en su caso, se hayan promovido, así como el sentido de éstos; y las medidas cautelares decretadas y/o providencias precautorias.
- b) **Al Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial en el Estado de Tamaulipas**, informe el estado procesal que guarda el expediente CE/0514/2019, lo que deberá incluir los hechos que dieron origen a dicho procedimiento y la calificación jurídica que ha sido determinada en torno a ellos; los sujetos pasivos y activos involucrados; las autoridades que hayan intervenido con motivo de los medios de defensa ordinarios y extraordinarios (juicios de amparo) que, en su caso, se hayan promovido, así como el sentido de éstos; y las medidas cautelares decretadas.
- De igual forma, deberá comunicar la condición jurídica del inmueble materia de la litis en la presente controversia constitucional, es decir, del relleno sanitario que originó el contrato de concesión celebrado

sean proporcionados por las partes o recabados por el ministro instructor en términos del artículo 35, en aquello que resulte aplicable. [...].

² **Artículo 35 de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** En todo tiempo, el ministro instructor podrá decretar pruebas para mejor proveer, fijando al efecto fecha para su desahogo. Asimismo, el propio ministro podrá requerir a las partes para que proporcionen los informes o aclaraciones que estime necesarios para la mejor resolución del asunto.

³ **Artículo 297 del Código Federal de Procedimientos Civiles.** Cuando la ley no señale término para la práctica de algún acto judicial o para el ejercicio de algún derecho, se tendrán por señalados los siguientes: [...]

II. Tres días para cualquier otro caso.

⁴ **Artículo 1 de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** La Suprema Corte de Justicia de la Nación conocerá y resolverá con base en las disposiciones del presente Título, las controversias constitucionales y las acciones de inconstitucionalidad a que se refieren las fracciones I y II del artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. A falta de disposición expresa, se estará a las prevenciones del Código Federal de Procedimientos Civiles.

INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019

entre el Municipio de Altamira, Estado de Tamaulipas, y las personas morales "*Tecmed, Técnicas Medioambientales de México, Sociedad Anónima de Capital Variable*" y "*Tecnología Medioambientales del Golfo, Sociedad Anónima de Capital Variable*".

Asimismo, se solicita a ambas autoridades informar a este Alto Tribunal cualquier otro elemento sobre la condición que guardan las investigaciones y los procesos de referencia, que estimen de relevancia para la comprensión de los litigios y/o procedimientos vinculados al presente control de constitucionalidad.

Se apercibe a las autoridades requeridas que, de no cumplir con lo anterior, se les aplicará una multa, en términos de lo dispuesto en el artículo 59, fracción I⁵, del mencionado código federal.

Por otro lado, se requiere a los **Juzgados Noveno** (en relación con los juicios de amparo indirecto 1171/2018 y 1293/2018) y **Décimo** (en relación con el juicio de amparo indirecto 146/2019), **ambos de Distrito en el Estado de Tamaulipas, con residencia en Tampico**, a efecto de que, a la brevedad, informen a esta potestad jurisdiccional, por conducto del MINTERSCJN, regulado en el Acuerdo General Plenario 12/2014, sobre la medida cautelar que, en su caso, hayan proveído en los citados juicios de amparo, debiendo remitir copia certificada de la suspensión definitiva, así como de la resolución del Tribunal Colegiado, de haberse interpuesto recurso de revisión.

Notifíquese, por lista y por oficio.

Envíese la versión digitalizada del presente acuerdo, por conducto del **MINTERSCJN**, regulado en el Acuerdo General Plenario 12/2014, a los **Juzgados Noveno y Décimo de Distrito en el Estado de Tamaulipas, con residencia en Tampico**.

A efecto de notificar al **Fiscal Especializado en Combate a la Corrupción** y al **Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial**, ambos del **Estado de Tamaulipas**, remítase la versión digitalizada del presente acuerdo, a las **Oficinas de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de Tamaulipas, con residencias en Ciudad Victoria y Tampico**, por conducto del MINTERSCJN, regulado en el Acuerdo General Plenario 12/2014, a fin de que **generen la boleta de turno que les corresponda y la envíen al órgano jurisdiccional en turno, a**

⁵ Artículo 59 del Código Federal de Procedimientos Civiles. Los tribunales, para hacer cumplir sus determinaciones, pueden emplear, a discreción, los siguientes medios de apremio:

I. Multa hasta por la cantidad de ciento veinte días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal. (...).



INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

efecto de que, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 157⁶ de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, 4, párrafo primero⁷, y 5 de la Ley Reglamentaria de la Materia, lleven a cabo la diligencia de notificación por oficio, de conformidad con su respectiva jurisdicción, al Fiscal Especializado en Combate a la Corrupción y al Juez de Control de la Sexta Región del Segundo Distrito Judicial, del Estado de Tamaulipas, en sus residencias oficiales, del presente acuerdo, lo cual se deberán hacer constar en las razones actuariales respectivas.

Lo anterior, en la inteligencia de que, para los efectos de lo previsto en los artículos 298⁸ y 299⁹ del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria, de conformidad con el artículo 11 de la Ley Reglamentaria de la Materia, la copia digitalizada de este proveído, en la que conste la evidencia criptográfica de la firma electrónica del servidor público responsable de su remisión por el MINTERSCJN, hace las veces de los **despachos 892/2019 (Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de Tamaulipas, con residencia en Ciudad Victoria) y 893/2019 (Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de Tamaulipas, con residencia en Tampico)**, en términos del artículo 14, párrafo primero¹⁰, del citado Acuerdo General Plenario 12/2014, por lo que se requiere a los órganos jurisdiccionales respectivos, a fin de que en auxilio de las labores de este Alto Tribunal, a la brevedad posible, los devuelvan debidamente diligenciados por

⁶ **Artículo 157 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación.** Las diligencias que deban practicarse fuera de las oficinas de la Suprema Corte de Justicia o del Consejo de la Judicatura Federal se llevarán a cabo por el ministro, consejero, secretario, actuario o juez de distrito que al efecto comisione el órgano que conozca del asunto que las motive.

⁷ **Artículo 4 de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** Las resoluciones deberán notificarse al día siguiente al en que se hubiesen pronunciado, mediante publicación en lista y por oficio entregado en el domicilio de las partes, por conducto del actuario o mediante correo en pieza certificada con acuse de recibo. En casos urgentes, podrá ordenarse que la notificación se haga por vía telegráfica.

⁸ **Artículo 298 del Código Federal de Procedimientos Civiles.** Las diligencias que no puedan practicarse en el lugar de la residencia del tribunal en que se siga el juicio, deberán encomendarse al Juez de Distrito o de Primera Instancia para asuntos de mayor cuantía del lugar en que deban practicarse.

Si el tribunal requerido no puede practicar, en el lugar de su residencia, todas las diligencias, encomendará, a su vez, al juez local correspondiente, dentro de su jurisdicción, la práctica de las que allí deban tener lugar.

La Suprema Corte de Justicia puede encomendar la práctica de toda clase de diligencias a cualquier autoridad judicial de la República, autorizándola para dictar las resoluciones que sean necesarias para la cumplimentación.

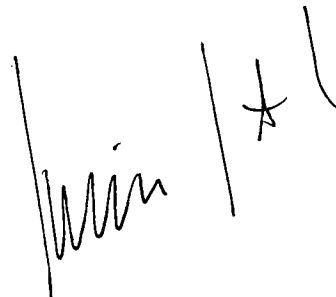
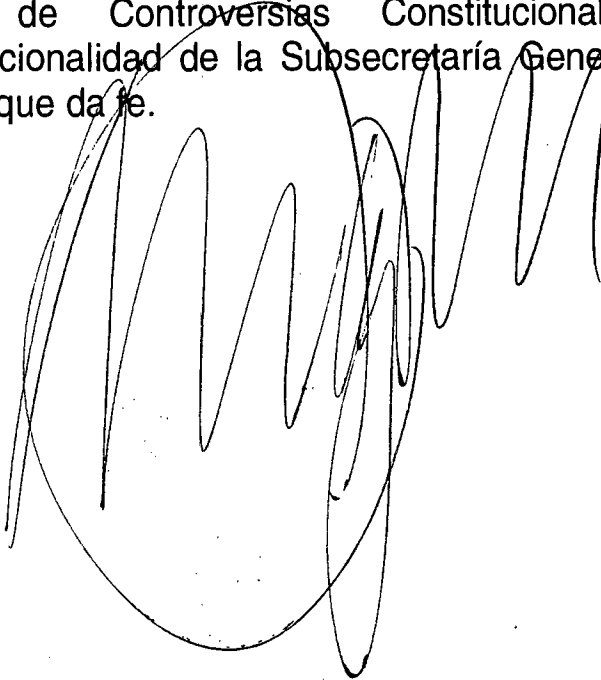
⁹ **Artículo 299 del Código Federal de Procedimientos Civiles.** Los exhortos y despachos se expedirán el siguiente día al en que cause estado el acuerdo que los prevenga, a menos de determinación judicial en contrario, sin que, en ningún caso, el término fijado pueda exceder de diez días.

¹⁰ **Artículo 14 del Acuerdo General Plenario 12/2014.** Los envíos de información realizados por conducto de este submódulo del MINTERSCJN deberán firmarse electrónicamente, en la inteligencia de que en términos de lo previsto en el artículo 12, inciso g), del AGC 1/2013, si se trata de acuerdos, actas o razones emitidas o generadas con la participación de uno o más servidores públicos de la SCJN o del respectivo órgano jurisdiccional del PJF, si se ingresan en documento digitalizado cuyo original contenga las firmas de éstos, bastará que la FIREL que se utilice para su transmisión por el MINTERSCJN, sea la del servidor público responsable de remitir dicha información; en la inteligencia de que en la evidencia criptográfica respectiva, deberá precisarse que el documento digitalizado es copia fiel de su versión impresa, la cual corresponde a su original. [...].

**INCIDENTE DE SUSPENSIÓN DERIVADO DE LA
CONTROVERSIA CONSTITUCIONAL 119/2019**

esa misma vía.

Lo proveyó y firma el **Ministro instructor Luis María Aguilar Morales**, quien actúa con **Carmina Cortés Rodríguez**, Secretaria de la Sección de Trámite de Controversias Constitucionales y de Acciones de Inconstitucionalidad de la Subsecretaría General de Acuerdos de este Alto Tribunal, que da fe.



Esta hoja corresponde al proveído de veinte de agosto de dos mil diecinueve, dictado por el **Ministro instructor Luis María Aguilar Morales**, en el **incidente de suspensión derivado de la controversia constitucional 119/2019**, promovida por el **Municipio de Altamira, Estado de Tamaulipas. Conste.**

GSS/DAHM