GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO

Secretaría de Protección al Ambiente

PROGRAMA ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

Elaborado por:

MICROBAJA
Consultores, S.C.

CONTENIDO

1.-INTRODUCCION 1

1.1.-ANTECEDENTES 1

1.2.-ALCANCES 5

2.-MARCO NORMATIVO 7

2.1.-MARCO NORMATIVO FEDERAL 8

2.2.-MARCO NORMATIVO ESTATAL 22

2.3.-MARCO NORMATIVO MUNICIPAL 33

2.4.-FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA 35

2.5.-INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN Y LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS EN BAJA CALIFORNIA 43

3.-CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL 46

3.1.-DEFINICION NORMATIVA 46

3.2.-CATEGORIZACION DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL 50

3.3.-IDENTIFICACION DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA 53

4.-DIAGNOSTICO BASICO 57

4.1.-ANALISIS Y PROYECCIONES SOCIOECONOMICAS DE BAJA CALIFORNIA 57

4.2.-GENERACION DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL 63

4.3.-IDENTIFICACION DE INFRAESTRUCTURA INSTALADA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA 82

4.4.- IDENTIFICACION DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL 85

4.5.- NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL 86

4.6.-POTENCIAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS 86

5.-DEFINICION DE LA POLITICA ESTATAL EN MATERIA DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y DEFINICION DE OBJETIVOS Y METAS PARA LA PREVENCION DE LA GENERACION Y MEJORAMIENTO DE LA GESTION EN EL ESTADO 88

5.1.-POLITICA ESTATAL 88

5.2.-OBJETIVOS Y METAS 94

6.-ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION Y FINANCIAMIENTO 96

6.1.-ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION 97

6.2.-GESTION DE RECURSOS FINANCIEROS 99

7.-MECANISMOS DE VINCULACION SECTORIAL 106

7.1.-IDENTIFICACION DE ACTORES SECTORIALES Y GUBERNAMENTALES 106

7.2.-MECANISMOS DE VINCULACION SECTORIAL 113

7.3.-SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACION DEL PROGRAMA 123

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El manejo de residuos sólidos en el estado de Baja California ha venido evolucionando particularmente en los últimos 15 años, aunque no precisamente obedeciendo los cambios en el marco regulatorio, sino a las realidades socioeconómicas de la entidad y a las oportunidades que algunos municipios han logrado capitalizar. Esta evolución tampoco ha sido equitativa en todo el estado o aplicable a todo tipo de residuo solido, lo que ha resultado en prácticas de manejo de residuos variadas, influenciadas en gran medida por las posibilidades y retos de las diversas ubicaciones geográficas en la que estos se generan.

Tradicionalmente los residuos sólidos no peligrosos, competencia de los ayuntamientos en cuanto a su regulación, que incluyen los residuos ahora catalogados como 'urbanos' y de 'manejo especial' se recolectaban por los sistemas municipales de limpia o por empresas privadas, para ser dispuestos en el mejor de los casos en rellenos sanitarios previo una rústica practica de segregación de materiales reciclables por parte de pepenadores en los sitios de disposición final. Hoy en día podemos observar que la inercia de este tipo de manejo genérico de los residuos sólidos continua, no obstante los cambios regulatorios impulsados a partir de la publicación de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos en octubre del 2003.

Con la publicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-1996 (ahora sustituida por su similar publicada en 2003), se abrió una nueva clasificación de residuos, la de los 'residuos sólidos industriales no peligrosos', situación que el estado de Baja California intentó capitalizar promoviendo entre el sector industrial a partir de 1999 el manejo diferenciado de los residuos sólidos municipales y los residuos sólidos industriales no peligrosos, inclusive autorizando la operación de un Confinamiento privado de residuos sólidos industriales no peligrosos en el municipio de Mexicali.

La clasificación de residuos sólidos no peligrosos en municipales e industriales terminó consolidándose con la publicación en noviembre de 2001 de la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, en la que se definían y regulaban ambos tipos de residuos. Los primeros quedando a cargo de los ayuntamientos y los segundos a cargo del gobierno estatal. Este esquema de manejo diferenciado de residuos sólidos permitió al Estado y particularmente al sector industrial dar los primeros pasos en la dirección que posteriormente vendría a definir y fortalecer la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

En 2007 se publica la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California, y a partir de 2009 el gobierno estatal a través de la Secretaria de Protección al Ambiente empieza a regular a través de registros anuales y planes de manejo, los residuos de manejo especial que genera el sector industrial en la entidad. Otros generadores de residuos de manejo especial, sin embargo, aun no empiezan a ser debidamente regulados, encontrando que residuos como los de la industria de la construcción, los generados por las actividades del sector agrícola y pecuario, y los residuos electrónicos domésticos, entre muchos otros, siguen en buena medida siendo manejados y dispuestos como residuos sólidos municipales.

Un factor determinante en el avance del manejo de los residuos en el estado es el de la infraestructura. A la fecha existen en operación solo dos Rellenos Sanitarios en el estado (Tijuana, Ensenada), un Confinamiento de Residuos Industriales en Mexicali, sitios de disposición de lodos de plantas de tratamiento para uso casi exclusivo de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos, escasas estaciones de transferencia y segregación de residuos, dos Centros de Acopio de Llantas de Desecho (Mexicali, Ensenada) y diversas empresas que reciben materiales reciclables para incorporar a sus procesos productivos. Ante esta realidad, ha resultado complejo impulsar campañas intensivas de promoción y regulación para la gestión integral de residuos.

Algunos residuos, por la problemática ambiental o social que traen asociada, han tenido historias de manejo totalmente independientes de la de otros residuos y del

marco regulatorio. Es el caso, por ejemplo, de las llantas de desecho en Baja California. La posibilidad que le permite el gobierno federal a esta entidad de importar cientos de miles de llantas usadas anualmente para su comercialización, ha generado incentivos ambientales, sociales y económicos que a lo largo de más de 20 años han venido presionado gradualmente la construcción e implementación de un sistema de manejo *sui-generis* para las llantas de desecho. Este residuo, ahora clasificado como de manejo especial, es el que quizá hasta hoy en Baja California tenga implementada la estrategia de manejo integral más parecida a lo que promueven las modernas leyes de prevención y gestión integral de residuos.

Mención especial en este apartado merecen los escasos esfuerzos que han llevado a cabo los ayuntamientos del estado en adecuar sus marcos regulatorios en materia de manejo de residuos. Sin excepción, a la fecha ninguno de los reglamentos municipales de aseo público o de medio ambiente de los municipios bajacalifornianos ha sido adecuado a los lineamientos de la normatividad federal y estatal en materia de manejo de residuos. Esta situación propicia la inercia del manejo no diferenciado de los residuos que se comentó anteriormente y poco incentiva las prácticas de prevención y gestión integral que se busca promover.

Han existido esfuerzos en los gobiernos municipales por generar planes o programas de manejo de residuos sólidos municipales, principalmente financiados por recursos de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL). Ciudades como Mexicali y Tijuana cuentan con este tipo de instrumentos de planeación, que si bien presentan un diagnóstico del manejo de residuos sólidos municipales y plantean esquemas de mejoramiento progresivo, no atienden los objetivos de prevención y gestión integral que promueve el sector ambiental federal y estatal.

La gestión integral de residuos se define en la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos como el 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.

Por su parte, los Programas como el presente se definen en este mismo ordenamiento como uno de los principales instrumentos para hacer realidad la política de prevención y gestión integral de residuos, estableciendo a partir de un diagnostico básico políticas particulares, objetivos y metas, así como estrategias de financiamiento y mecanismos de participación sectorial corresponsable para lograr dichas metas. Estos programas, pueden estar enfocados a los residuos sólidos urbanos o bien, a los residuos de manejo especial, siendo los primeros competencia de los gobiernos municipales y los segundos de los gobiernos estatales.

1.2. Alcances

El presente Programa Estatal de Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial de Baja California (PEPGIR-BC) tiene los siguientes alcances:

- Desarrollar una sinopsis del marco jurídico vigente relativo al manejo integral de los residuos sólidos en Baja California.

- Definir categorías generales para clasificar los residuos de manejo especial que se generan en Baja California.

- Integrar un diagnostico básico de generación de residuos de manejo especial en el estado, tomando como base la información oficial con la que se cuente y algunas proyecciones que permitan establecer una línea base de generación para estos residuos.

- Analizar la infraestructura ambiental y de servicios con la que cuenta el estado actualmente para promover la prevención y gestión integral de los residuos de manejo especial.

- Definir la política estatal en materia de prevención y gestión integral de residuos de manejo especial, que derive del Consejo de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.

- Establecer los objetivos, metas y agentes responsables para hacer realidad la política estatal de prevención y gestión integral de los residuos de manejo especial.

- Proponer las estrategias y mecanismos existentes y potenciales para promover la implementación de las acciones propuestas para avanzar en los objetivos y metas que se planteen.

- Proponer las estrategias de participación que permitan vincular los diversos sectores de la sociedad que deban ser corresponsables solidarios del seguimiento de la política, objetivos y metas que se determinen.

2. MARCO NORMATIVO.

La descripción del marco normativo en materia de la prevención y gestión integral de residuos pretende clarificar el sustento bajo el cual se deben formular los objetivos y líneas estratégicas del Programa Estatal de la materia para el Estado de Baja California.

En años recientes las leyes mexicanas se han actualizado para responder a las necesidades de la sociedad. Anteriormente el término basura se refería a la denominación de residuos sólidos municipales para diferenciarlo de los residuos peligrosos. Actualmente, tanto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, como en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California, y en la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, los residuos se clasifican como Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial, y Residuos Peligrosos.

Estos ordenamientos jurídicos confieren diversas atribuciones a los tres órdenes de gobierno; sin embargo, para que las instancias de la administración pública puedan realizar acciones concretas en el manejo integral de los residuos, es necesario contar con la legislación y reglamentación federal, estatal o municipal aplicable en el respectivo ámbito de competencia, así como con los planes y programas que permitan darle una viabilidad y congruencia a su ejecución.

Las disposiciones Nacionales y Estatales para la prevención y gestión integral de los residuos no sólo buscan prevenir la contaminación del medio ambiente, sino también la protección de los recursos naturales y el desarrollo sustentable, fijando como base fundamental la prevención en la generación de los residuos y definiendo como estrategia principal la valorización de los mismos.

La normatividad federal y estatal vigente aplicable en el Estado de Baja California, así como la municipal relativa a residuos, se describe a continuación.

2.1. Marco Normativo Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Siendo la base normativa de los derechos y obligaciones de los ciudadanos de este país, así como de la organización y distribución de competencias de los tres ordenes de gobierno, citaremos en primer término las disposiciones en la materia contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

De este ordenamiento es importante mencionar en primer lugar las disposiciones del artículo 4° Constitucional, ya que en este se consagran los derechos de toda persona a la protección de la salud y a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Derecho en el cual se sustentan las acciones de las instituciones del gobierno por la protección del medio ambiente y a las que se integran las acciones de prevención y gestión integral de los residuos, como resultado de la gran cantidad de estudios que demuestras los efectos sobre la salud y el medio ambiente generados por el inadecuado manejo de los mismos.

La facultad de los estados para normar en o relativo a sus competencias y en el ámbito de su territorio se deriva de la declaración del artículo 40 constitucional que establece que la República Mexicana esta compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior, y en donde los municipios son la base territorial.

En lo relativo a la distribución de competencias en materia de prevención y manejo integral de residuos, conforme a las disposiciones del artículo 73 de la Constitución Política de la República Mexicana, el Congreso de la Unión tiene la facultad de dictar las leyes sobre salubridad general de la República, y a expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico; así como para

establecer los delitos y faltas contra la Federación y fijar los castigos que por ellos deban imponerse.

Mientras que el artículo 124 de la Constitución establece que las facultades que no están expresamente concedidas por la misma a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.

Conforme a las disposiciones del artículo 115 Constitucional, los municipios tienen a su cargo las funciones y servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de estos servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Así mismo, los municipios tienen facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal expedidas por la legislatura del estado, los reglamentos dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia.

Este mismo artículo constitucional señala que en el ámbito municipal las Leyes federales y estatales deberán contemplar el procedimiento y condiciones para que el gobierno estatal asuma una función o servicio municipal cuando, al no existir el convenio correspondiente, la legislatura estatal considere que el municipio de que se trate este imposibilitado para ejercerlos o prestarlos; en este caso, será necesaria solicitud previa del ayuntamiento respectivo, aprobada por cuando menos las dos terceras partes de sus integrantes.

El mismo faculta a los municipios para administrar libremente su hacienda incluyendo los ingresos derivados de la prestación de los servicios públicos descritos.

Es así como, aún y cuando los municipios se encuentren facultados para prestar los servicios y operar los sistemas de colección, transferencias, manejo y disposición de residuos sólidos, establecer contratos para ceder la operación a terceros, fijar el costo y procurar el cobro por la ejecución de los servicios, y establecer reglamentos que regulen dichos servicio y operaciones, es el gobierno federal quien esta facultado para expedir leyes y reglamentos que definan la concurrencia, es decir como las autoridades de los tres ordenes de gobierno deberán actuar en la materia en los términos de su competencia y extensión territorial; y son los gobiernos estatales quienes tienen la facultad para establecer las normas que regulen la prevención y la gestión integral de los residuos en el ámbito de su competencia.

Por otro lado, el mismo artículo 115 constitucional establece que los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

Por lo que los municipios se encuentran facultados, para que a través de los programas de desarrollo urbano, y en cumplimiento de las disposiciones de las leyes y reglamentos federal y estatal en la materia, basados en un trabajo de zonificación, seleccionen los sitios adecuados para el establecimiento de las instalaciones de transferencias, manejo, y disposición de los residuos sólidos.

Aunado a lo anterior, y conforme a las disposiciones del artículo 27 constitucional la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, dictando las medidas necesarias para ordenar los

asentamientos humanos, y para preservar y restaurar el equilibrio ecológico. Lo que da el sustento para, entre otras modalidades, decretar zonas de restauración ecológica como consecuencia del inadecuado manejo de los residuos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Esta Ley, publicada el 28 de enero de 1988 con sus posteriores modificaciones, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente.

En materia de residuos, esta Ley atribuye a las entidades federativas la facultad de regular los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estuvieran considerados como peligrosos; y a los municipios la de aplicar las disposiciones jurídicas relativas a dichas actividades respecto de los residuos sólidos e industriales que no estuvieran considerados como peligrosos.

Plantea que queda sujeto a la autorización de los municipios, conforme a sus leyes locales en la materia y a las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables, el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales.

Establece que las instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como de residuos radioactivos, requieren previo a que se lleven a cabo la autorización en materia de impacto ambiental del Gobierno Federal.

También establece que las obras de infraestructura relacionadas con los Residuos Sólidos Urbanos estarán sujetas a la normatividad en materia de impacto y riesgo ambiental de acuerdo a la normatividad de las entidades federativas. También incluye

la elaboración de normas para el funcionamiento de lo relacionado con los residuos y su vigilancia por parte de las entidades federativas.

Establece que los Estados y Municipios deberán integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos de su competencia, información que se deberá integrar con los datos y documentos contenidos en las autorizaciones, permisos, informes, licencias, y reportes que se tramiten ante la autoridad competente. En el caso de la materia, relativos al manejo de residuos de manejo especiales o sólidos urbanos.

Establece los criterios y disposiciones normativas para la prevención y control de la contaminación del suelo por el inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, y de manera particular regula el manejo de los residuos peligrosos.

De esta Ley se deriva el Reglamento en materia de Residuos Peligrosos el cual contiene las disposiciones que regulan el manejo en, todas sus fases, de estos residuos.

Las disposiciones relativas a los residuos peligrosos, industriales, y municipales, contenidas en esta Ley, y en el mencionado reglamento, han sido modificadas, complementadas, o derogadas con la publicación de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del 8 de octubre del 2003.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Reglamentaria de la Constitución en lo relativo a la protección al ambiente, el objeto de esta ley es el garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos; prevenir la contaminación de sitios con estos y llevar a cabo su remediación; sentando las bases para definir y aplicar los conceptos de valorización, responsabilidad compartida, y manejo integral de residuos;

decretar criterios normativos, establecer mecanismos de coordinación entre los tres ordenes de gobierno, la formulación de clasificaciones, regular la generación y manejo integral de residuos peligrosos, establecer las disposiciones que deberán considerar los gobiernos locales en la regulación de los residuos de su competencia, y definir responsabilidades de los diferentes actores involucrados en su manejo.

Así mismo, en materia de prevención y gestión integral de los residuos, esta Ley establece las bases para fomentar su valorización, la promoción de la participación corresponsable de todos los sectores, crear un sistema de información, prevenir la contaminación de sitios por su manejo inadecuado, regular su importación y exportación, fortalecer su investigación y el desarrollo científico, y establecer medidas de control, correctivas y de seguridad para garantiza el cumplimiento y la aplicación de sus disposiciones.

En esta Ley se define a los **Residuos Peligrosos** como aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; a los **Residuos Sólidos Urbanos** como 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, o 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; y a los **Residuos de Manejo Especial** como aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Esta misma Ley define que los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

Mientras que los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos:

I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas;
II. Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico-asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico-infecciosos;
III. Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades;
IV. Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas;
V. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales;
VI. Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes;
VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;
VIII. Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico; y
IX. Otros que determine la Secretaria de común acuerdo con las entidades federativas y municipios, que así lo convengan para facilitar su gestión integral.

Dentro de las facultades que atribuye esta Ley a las Entidades Federativas está la del formular, conducir y evaluar la política estatal en la materia; así como elaborar los Programas en materia de Residuos de Manejo Especial, acordes al Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el de Remediación de Sitios Contaminados; y la de expedir las Leyes, Reglamentos, y otros ordenamientos jurídicos

que regulen el manejo y la prevención de la contaminación de sitios y su remediación, en materia de residuos de manejo especial.

Con base en lo anterior, faculta a los estados para autorizar el manejo integral de residuos especiales y de los residuos peligrosos generados por microgeneradores, y a verificar que dicho manejo se lleve conforme a las disposiciones normativas; así como a ejecutar acciones de control y promoción para dar cumplimiento con las disposiciones de esa Ley.

En relación a los municipios, esta Ley define que tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, facultándolos a formular los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente; a emitir los reglamentos a fin de dar cumplimiento a las disposiciones de los ordenamientos en la materia; y a controlar los residuos sólidos urbanos.

Con base en lo anterior, faculta a los municipios para autorizar el manejo integral de residuos sólidos urbanos, y a verificar que dicho manejo se lleve conforme a las disposiciones normativas; así como a ejecutar acciones de control y promoción para dar cumplimiento con las disposiciones de esa Ley.

Establece que los estados y los municipios deberán llevar a cabo, y que por tanto deberán estar contenidas en sus ordenamientos jurídicos y programas de la materia, las siguientes acciones:

I. El control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia;

II. Diseñar e instrumentar programas para incentivar a los grandes generadores de residuos a reducir su generación y someterlos a un manejo integral;

III. Promover la suscripción de convenios con los grandes generadores de residuos, en el ámbito de su competencia, para que formulen e instrumenten los planes de manejo de los residuos que generen;

IV. Integrar el registro de los grandes generadores de residuos en el ámbito de su competencia y de empresas prestadoras de servicios de manejo de esos residuos, así como la base de datos en la que se recabe la información respecto al tipo, volumen y forma de manejo de los residuos;

V. Integrar la información relativa a la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, al Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales;

VI. Elaborar, actualizar y difundir el diagnóstico básico para la gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;

VII. Coordinarse con las autoridades federales, con otras entidades federativas o municipios, según proceda, y concertar con representantes de organismos privados y sociales, para alcanzar las finalidades a que se refiere esta Ley y para la instrumentación de planes de manejo de los distintos residuos que sean de su competencia;

VIII. Establecer programas para mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas que intervienen en la segregación, acopio y preparación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial para su reciclaje;

IX. Desarrollar guías y lineamientos para la segregación, recolección, acopio, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y transporte de residuos;

X. Organizar y promover actividades de comunicación, educación, capacitación, investigación y desarrollo tecnológico para prevenir la generación, valorizar y lograr el manejo integral de los residuos;

XI. Promover la integración, operación y funcionamiento de organismos consultivos en los que participen representantes de los sectores industrial, comercial y de servicios, académico, de investigación y desarrollo tecnológico, asociaciones profesionales y de consumidores, y redes intersectoriales relacionadas con el tema, para que tomen parte en los procesos destinados a clasificar los residuos, evaluar las tecnologías para su prevención, valorización y tratamiento, planificar el desarrollo de la infraestructura para

su manejo y desarrollar las propuestas técnicas de instrumentos normativos y de otra índole que ayuden a lograr los objetivos en la materia, y

XII. Realizar las acciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación por residuos susceptibles de provocar procesos de salinización de suelos e incrementos excesivos de carga orgánica en suelos y cuerpos de agua.

Por su lado, los municipios, de conformidad con las leyes estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, considerando:

I. Las obligaciones a las que se sujetarán los generadores de residuos sólidos urbanos;

II. Los requisitos para la prestación de los servicios para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, y

III. Los ingresos que deberán obtener por brindar el servicio de su manejo integral.

La legislación que expidan las entidades federativas, en relación con la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos podrá contener las siguientes prohibiciones:

I. Verter residuos en la vía pública, predios baldíos, barrancas, cañadas, ductos de drenaje y alcantarillado, cableado eléctrico o telefónico, de gas; en cuerpos de agua; cavidades subterráneas; áreas naturales protegidas y zonas de conservación ecológica; zonas rurales y lugares no autorizados por la legislación aplicable;

II. Incinerar residuos a cielo abierto, y

III. Abrir nuevos tiraderos a cielo abierto.

Como aspectos relevantes de esta Ley están el establecimiento del principio de valorización de los residuos, que implica efectuar las acciones necesarias para que los residuos tengan un valor y reingresen a la economía disminuyendo así la cantidad de residuos que se disponen en el medio ambiente natural y a su vez sus impactos

ambientales asociados; así como la definición de la separación como una actividad necesaria dentro del manejo integral.

Las disposiciones reglamentarias de esta Ley son publicadas el 30 de noviembre del 2006 con la expedición del Reglamento en la materia.

Normas Oficiales Mexicanas

La NOM-083-SEMARNAT-2003, Norma Oficial Mexicana que 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", establece los criterios necesarios para la selección del sitio, el diseño, y la construcción y operación de sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 es el instrumento de planeación que tiene como finalidad establecer una estrategia clara y viable para avanzar en la transformación de México sobre bases sólidas, realistas y, sobre todo, responsables.

La Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y la expedición de los Programas Estatales en la materia, como estrategia para la protección al medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, se consideran clave para impulsar el Objetivo de lograr una estrecha coordinación e integración de esfuerzos entre las dependencias de la administración pública federal, los tres órdenes de gobierno y los tres poderes de la Unión para el desarrollo e implantación de las políticas relacionadas con la sustentabilidad ambiental, integrado al Tema de Gestión y Justicia en Materia Ambiental del Eje Rector Sustentabilidad Ambiental, del Plan Nacional de Desarrollo. Así mismo, coadyuvan al logro del Objetivo de reducir el impacto ambiental de los residuos, del Tema residuos sólidos, y al Objetivo de desarrollar en la sociedad

mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales y peligrosos, del Tema Educación y Cultura Ambiental, del mismo Eje Rector.

De la misma manera la expedición de los Programas Estatales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos inciden sobre los Ejes Rectores Igualdad de Oportunidades, y Democracia Efectiva y Política Exterior Responsable, pero principalmente en el objetivo de Revertir el Deterioro de los Ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad, del Tema Sector Rural del Eje Rector Economía Competitiva y Generadora de Empleos.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, tiene como principal marco de referencia la sustentabilidad ambiental, y como objetivo 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 natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

En este programa se reconoce que en los últimos años se ha ampliado y fortalecido la regulación en materia de residuos, sin embargo, no se han desarrollado las capacidades para atender el problema, la regulación existente es difícil de cumplir debido al importante rezago de la infraestructura para el reciclaje, tratamiento y disposición final de los residuos.

Los Programas Estatales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos se integran a la Estrategia del 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

distribuir en forma justa los costos de prevenir y solucionar los problemas ambientales del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Así mismo los Programas Estatales coadyuvan a las estrategias de Fomentar el manejo integral de los residuos; Alcanzar una mayor eficiencia en la realización de trámites y prestación de servicios en materia ambiental eficiente y transparente mediante la sistematización y automatización de procesos, así como la elaboración de guías que faciliten el cumplimiento de las obligaciones; y Conjuntar las diversas fuentes de información de datos de manejo de residuos en un solo sistema.

Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012

El Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012 tiene como objetivo el contribuir al desarrollo sustentable de México a través de una política ambiental de residuos basada en la promoción de cambios en los modelos de producción, consumo, y manejo, que fomenten la prevención y gestión integral de los RSU, de manejo especial, peligrosos y minero-metalúrgicos; a través de acciones de prevención y minimización de la generación, separación de residuos en la fuente, reutilización y reciclado, la valorización material y energética, hasta la disposición final restringida y apropiada de los residuos como última opción.

Fija como Estrategia la de Promover la colaboración y la concurrencia entre el Gobierno Federal, las entidades federativas y los Gobiernos Municipales para la elaboración de los programas de gestión integral correspondiente, la construcción de infraestructura, el diseño de sistemas, el intercambio de información y el control y vigilancia del cumplimiento de la legislación y la normatividad en materia de residuos.

En ese sentido, para lograr la Prevención y Gestión Integral de los residuos de Manejo Especial el programa fija como objetivo el contribuir con la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y la protección de los ecosistemas a través

del diseño, aplicación y seguimiento de mecanismos y acciones que fomenten la prevención y gestión integral de los Residuos de Manejo Especial, basados en una recolección selectiva y efectiva desde la fuente, en la maximización del aprovechamiento de los materiales valorizables, el tratamiento tecnológicamente adecuado y la minimización en la disposición final o, en su caso, la adecuada disposición de estos residuos. Para ello, se requiere incorporar activamente, pero de manera diferenciada, a los diversos actores involucrados en la generación y manejo integral de los residuos, desde su origen hasta su disposición final.

El programa fija como línea de acción el promover a través de la asistencia técnica la actualización del marco jurídico estatal para la prevención y la gestión integral de los residuos, así como los Programas Estatales de Gestión, estableciendo como meta el promover en 30 entidades federativas la elaboración de sus Programas Estatales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos.

En relación a los Residuos Sólidos Urbanos, el programa fija como objetivo el transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos, consistente solamente en la recolección y disposición final, en una gestión integral de los residuos que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición final, apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de 3R´s en corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad. Con esa finalidad define como línea de acción el promover a través de la asistencia técnica la actualización y publicación del marco jurídico municipal para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como los Programas Municipales de Gestión, fijando como meta el promover en 32 municipios la actualización y publicación del marco jurídico municipal en la materia, y la elaboración y publicación de sus Programas Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos.

2.2. Marco Normativo Estatal

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California.

Conforme al artículo 11 de la Constitución Estatal corresponde al Gobierno del Estado la rectoría del desarrollo estatal, garantizando que éste sea integral y sustentable, asegurando de manera simultánea, el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental.

Son facultades del Congreso Estatal el legislar sobre todos los ramos que sean de la competencia del Estado y reformar, abrogar y derogar las leyes y decretos que expidieren, conforme al artículo 27 de la Constitución Estatal.

Conforme al artículo 76 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California los Municipios tienen por objeto organizar a la comunidad asentada en su territorio, para la gestión de sus intereses y la satisfacción de sus necesidades colectivas, tendientes a lograr su desarrollo integral sustentable; proteger y fomentar los valores de la convivencia local, así como ejercer las funciones y prestar los servicios públicos de su competencia.

Conforme al artículo 82 de la Constitución Estatal los Municipio tendrán a su cargo las funciones y los servicios de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

Conforme al artículo 83 de la Constitución Estatal le corresponde a los Municipios formular y conducir la política ambiental dentro del territorio municipal, que garantice un medio ambiente adecuado para el bienestar y desarrollo de su población; el garantizar la sustentabilidad del desarrollo en su territorio, creando las condiciones para la adecuada prestación de los servicios sociales a su cargo y alentando la coordinación y concertación de acciones con los gobiernos federal y estatal, así como la participación

social, a fin de elevar la calidad de vida de las personas; y el expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California

Dentro de su objeto está el garantizar el derecho de toda persona a gozar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar y vigilar el cumplimiento del deber que tiene toda persona de proteger el ambiente; el definir los principios mediante los cuales se habrá de formular, conducir y evaluar la política ambiental en el Estado, así como los instrumentos y los procedimientos para su aplicación, apoyándose en la solidaridad colectiva; el preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como prevenir el deterioro ambiental, de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; y el coordinar y concertar, entre las distintas dependencias y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal en las acciones de protección al ambiente.

Considera de utilidad pública el establecimiento de sitios de confinamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial.

Confiere a los Municipios la atribución de sujetar a los establecimientos mercantiles o de servicios, a los requerimientos que consideren pertinentes en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, del agua y del suelo; otorgar y revocar los permisos, licencias, concesiones y en general las autorizaciones derivadas de esa Ley, que sean de su competencia, y solicitar la cancelación o revocación del permiso, licencia, autorización o concesión a la autoridad otorgante, cuando esta sea distinta a la municipal; así como aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Establece que se requiere previamente la evaluación y autorización del Gobierno del Estado, en materia de impacto ambiental, la prestación de servicios a terceros que tengan por objeto la operación de sistemas de almacenamiento, reuso, reciclaje, incineración, tratamiento y confinamiento o disposición final de residuos no peligrosos, y la construcción y operación de dichos sistemas; así como la instalación y operación por parte del generador de residuos industriales de sistemas para el almacenamiento, reuso, recuperación, reciclaje, incineración, tratamiento, confinamiento, o disposición final fuera de la instalación donde se generan dichos residuos. Mientras que se requerirá la evaluación y autorización del Gobierno Municipal en materia de impacto ambiental para la recolección, transporte, almacenamiento, reuso, recuperación y reciclaje de residuos sólidos urbanos.

Atribuye al gobierno estatal el integrar y mantener actualizado el inventario de generación de residuos de competencia estatal y coordinarse con los gobiernos federal y municipal para la integración del inventario de generación de residuos; requerir a quienes generen contaminación del suelo el cumplimiento de las normas aplicables en materia de almacenamiento reuso, recuperación, reciclaje, incineración, tratamiento, confinamiento y disposición final de residuos de manejo especial y de lenta degradación; en el caso de que sea el Ayuntamiento quien opere el sistema de recolección, estación de transferencia, transporte, almacenamiento, manejo, y/o tratamiento de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos, será el Gobierno del Estado quien lo regulará y requerirá el cumplimiento de las disposiciones normativas aplicables.

En relación a las actividades de manejo, recolección, transporte, almacenamiento, segregación, reciclamiento, aprovechamiento y manejo de los residuos sólidos urbanos, atribuye al Gobierno Municipal la operación; la autorización; el requerir y aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación del ambiente de estas actividades incluyendo la generación; y el integrar y mantener actualizado el inventario de generación de residuos sólidos urbanos y

coordinarse con el Gobierno Estatal para la integración del inventario de generación de residuos en el Estado.

Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California

Esta Ley establece el marco local para propiciar el desarrollo sustentable mediante la prevención de la generación, el aprovechamiento y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la prevención de la contaminación y remediación de suelos contaminados con residuos. En el cuerpo de la ley se describe con detalle la política ambiental, los instrumentos de ésta, así como las atribuciones del ejecutivo estatal y los ayuntamientos en torno a los residuos.

En la elaboración de los Programas Estatales de la materia se deberán guardar los principios de la política estatal definidos por esta Ley:

I. El desarrollo sustentable se fortalece con la responsabilidad de cada individuo respecto de la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, al realizar acciones presentes que determinarán la calidad de vida de las futuras generaciones;
II. La aplicación de medidas colectivas para prevenir riesgos al ambiente y la salud en el manejo de los residuos de comunidades rurales, áreas naturales protegidas y otras áreas no comprendidas en los servicios urbanos de recolección;
III. La responsabilidad compartida pero diferenciada en la minimización y manejo ambientalmente adecuado, económicamente viable y socialmente aceptable de los residuos;
IV. La aplicación del principio de concurrencia de los tres ámbitos de gobierno en beneficio de la gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; y
V. El generador es responsable de minimizar sus residuos y de costear el manejo ambientalmente adecuado de éstos.

Dentro de los instrumentos que se emplean para cumplir el objetivo de esta Ley se encuentran los Programas Estatal y Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

El artículo 5 de la misma Ley, define como Programas a la serie ordenada de actividades y operaciones necesarias para alcanzar los objetivos de esa Ley.

Dentro de las atribuciones que corresponde al Gobierno del Estado esta el requerir a las autoridades municipales y a los grandes generadores de residuos urbanos y especiales de la entidad, la presentación de la información necesaria para la elaboración de los diagnósticos básicos integrales; formular e instrumentar un programa con enfoque regional e intermunicipal para detener la creación y proceder al cierre de tiraderos de residuos a cielo abierto en todo el Estado; proponer el establecimiento de normas ambientales estatales, para el funcionamiento de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento, reciclaje, confinamiento y disposición final de residuos de manejo especial; integrar el padrón de generadores de residuos de manejo especial en la entidad; y crear o autorizar la operación de centros de transferencia y de reciclaje de llantas o neumáticos de desecho.

Dentro de las atribuciones que corresponde al Gobierno Municipal está el promover el establecimiento de programas de minimización y gestión integral de los residuos urbanos producidos por los grandes generadores de su municipio; Definir los criterios generales de carácter obligatorio para la prestación del servicio de limpia y aseo público, con base en el Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos; registrar y, en su caso autorizar, las obras y actividades relacionadas con la instalación y operación de sitios e infraestructura y traslado de residuos sólidos; establecer convenios con las autoridades Estatales y Federales competentes para llevar a cabo el control de los residuos peligrosos generados a nivel domiciliario y por los establecimientos microgeneradores de este tipo de residuos; crear

o autorizar la operación de centros de transferencia y de reciclaje de llantas o neumáticos de desecho.

Conforme al artículo 7 de esta Ley, es atribución del Gobierno del Estado el elaborar y desarrollar el Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial, considerando los siguientes criterios:

I. Los sistemas de gestión de los residuos deben responder a las necesidades y circunstancias particulares de la entidad, además de ser ambientalmente eficientes, económicamente viables y socialmente aceptables;
II. El carácter dinámico en la generación y en las formas de manejo de los residuos, así como su relación con el crecimiento poblacional, económico, tecnológico y con la capacidad de gasto de la población;
III. La relación entre el costo del manejo de los residuos con el volumen, frecuencia de generación, características de los residuos y transportación de los mismos; así como la distancia de las fuentes generadoras respecto de los sitios en los cuales serán aprovechados, tratados o dispuestos finalmente, entre otros;
IV. La prevención de la generación de residuos demanda cambios en los insumos, procesos de producción, bienes producidos y servicios, así como en los hábitos de consumo, que implican cuestiones estructurales y culturales que se requieren identificar y modificar;
V. El reciclaje de los residuos depende de los materiales que los componen, de la situación de los mercados respectivos, de los precios de los materiales primarios con los que compiten los materiales reciclados o secundarios, la percepción de la calidad de los productos reciclados por parte de los consumidores y de otra serie de factores que requieren ser tomados en cuenta al establecer programas de reciclaje;
VI. Las distintas formas de manejo de los residuos pueden conllevar riesgos de liberación de contaminantes al ambiente a través de emisiones al aire, descargas al agua o generación de otro tipo de residuos, que es preciso prevenir y controlar;

VII. La armonización y vinculación de las políticas de ordenamiento territorial y ecológico con la de residuos, así como la identificación de áreas apropiadas para la ubicación de infraestructura para su manejo sustentable;

VIII. El desarrollo, sistematización, actualización y difusión de información relativa al manejo de los residuos para sustentar la toma de decisiones;

IX. La formulación de planes, programas, estrategias y acciones intersectoriales para la prevención de la generación y el manejo integral de residuos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, tecnológicas, sanitarias y ambientales;

X. El establecimiento de acciones destinadas a evitar el vertido de residuos en cuerpos de agua, así como la infiltración de lixiviados hacia los acuíferos, en los sitios de disposición final de residuos;

XI. El establecimiento de medidas efectivas y de incentivos para reincorporar al ciclo productivo materiales o sustancias reutilizables o reciclables;

XII. La limitación de la disposición final en celdas de confinamiento, sólo a residuos que no sean reutilizables o reciclables o para aquellos cuyo aprovechamiento no sea económica o tecnológicamente factible;

XIII. El fomento al desarrollo y uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos en forma ambientalmente eficiente y económicamente viable;

XIV. La planeación de sistemas de gestión integral de los residuos, que combinen distintas formas de manejo, dependiendo de los volúmenes y tipos de residuos generados y con un enfoque regional para maximizar el aprovechamiento de la infraestructura que se instale atendiendo, entre otros y según corresponda, a criterios de economía de escala y de proximidad, debe reemplazar el enfoque tradicional centrado en el confinamiento como la opción principal;

XV. El establecimiento de acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos y los sitios contaminados;

XVI. La participación pública en la formulación de planes, programas y ordenamientos jurídicos relacionados con la gestión integral de los residuos, así como el acceso público a la información sobre todos los aspectos relacionados con ésta;

XVII. Los planes de manejo realizados por los particulares, seguirán en todo momento ligados al manejo de residuos, debiendo las autoridades competentes respetarlos aun y cuando los cambios políticos demanden lo contrario; y
XVIII. Los demás que establezca el reglamento de esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Conforme al artículo 8 de esta Ley, es atribución del Gobierno Municipal elaborarán y desarrollarán el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, en el cual se establecerán los objetivos, criterios, lineamientos, estrategias y metas que harán posible el logro de los objetivos de esa Ley y de las políticas en las materias que regula, formulándose en concordancia con lo que establezca el Programa Estatal.

Programa Estatal de Protección al Ambiente

Este Programa fija como un escenario futuro deseado un Estado comprometido con la protección y conservación del medio ambiente, conciliando desarrollo económico, convivencia armónica con la naturaleza y diversidad cultural, donde estas condiciones socioculturales permitan contar con conocimientos ambientales y desarrollar aptitudes, habilidades y valores para comprender los efectos de la acción transformadora del hombre en el medio natural y por tanto, alcanzar la protección y conservación de los ecosistemas más representativos del Estado de Baja California y su diversidad biológica.

Como objetivo define conducir al Estado hacia la sustentabilidad ambiental mediante políticas y acciones concretas de mediano y largo plazos que garanticen la viabilidad ambiental de los ecosistemas naturales y con ello salvaguarden las aspiraciones sociales y económicas de los habitantes de Baja California.

Fija, entre otros, como prioridades de atención la expedición del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos; el Programa Integral de Manejo y

Disposición Final de Llantas de Desecho; la Agenda Ambiental y de Transversalidad; y la Coordinación Interinstitucional y Cooperación Internacional.

Como objetivos estratégicos define:

- El establecimiento de nuevo marco normativo estatal que permita salvaguardar el medio ambiente y sus riquezas naturales mediante el diseño de instrumentos jurídicos de vanguardia, que permitan asimismo consolidar una justicia ambiental expedita y eficiente.
- La consolidación del ordenamiento del territorio, aplicando estrictos criterios en materia de impacto y riesgo ambiental para obras y servicios y estableciendo y vigilando el adecuado uso del suelo de acuerdo al modelo de desarrollo sustentable.
- Y la consolidación del sistema de planeación del desarrollo estatal bajo un enfoque de desarrollo sustentable y tomando en cuenta particularidades funcionales regionales y subregionales y con base en una activa participación ciudadana.

Una de las nueve líneas prioritaria que define este Programa es el Manejo Integral de Residuos, bajo la cual se procurará un manejo integral y sustentable de los residuos y el establecimiento de una cultura a favor de la reducción, el reuso y reciclaje, instrumentando las siguientes acciones:

#	LÍNEAS DE ACCIÓN
1	Actualizar a las necesidades del estado la ley para la prevención y gestión integral de residuos y emitir su reglamento.
2	La construcción o consolidación de sitios para la disposición temporal o definitiva de residuos (centros de transferencia o rellenos sanitarios) en todos los municipios y regiones del estado
3	La instrumentación de un sistema integral para el manejo y disposición de llantas de desecho.
4	La implementación de un sistema integral para el manejo y disposición de residuos electrónicos y pilas
5	La instrumentación de un sistema para el manejo y disposición de residuos agropecuarios
6	El aprovechamiento de oportunidades de mercado para los distintos tipos de residuos

Las líneas de acción planteadas por el programa en materia de residuos son:

Subeje	Tema	Subtema	Líneas Estratégicas	Líneas de acción	Metas
3.2 Sustentabilidad y Medio ambiente,	3.2.2 Normatividad Ambiental 3.2.2.1 Objetivo Contar con un nuevo marco normativo adecuado que asegure la sustentabilidad ambiental como una prioridad para el estado.	3.2.2.1.2 Política Ambiental	3.2.2.1.2.1 Fomentar y desarrollar instrumentos de política ambiental	2. Formular, desarrollar e implementar el Programa Estatal para la Gestión Integral de Residuos.	1. Publicar el Programa
	3.2.4 Protección al medio ambiente. 3.2.4.1 Objetivo Orientar la política ambiental para prevenir, controlar y abatir el deterioró ambiental.	3.2.4.1.1. Saneamiento ambiental	3.2.4.1.1.1. Promover el saneamiento ambiental de sitios contaminados	1. Realizar acciones de saneamiento y clausura de sitios contaminados con residuos no peligrosos.	1. Acopiar y disponer adecuadamente 4´000,000 de llantas de desecho. 2. Disponer adecuadamente 6,000 toneladas de residuos plásticos agrícolas, más los que acumule en los próximos cuatro años. 3. Retirar y disponer adecuadamente 1,000 toneladas de residuos en drenes agrícolas.
				2. Actualizar y verificar el padrón de generadores de emisores de residuos de manejo especial, emisiones a la atmósfera y de aguas residuales.	1. Contar con información precisa y actualizada de las posibles fuentes de contaminación.
				3. Promover la cultura de las tres ERRES (reciclar, reusar y reducir).	1. Promover la Reducción en la generación de residuos Mediante una campaña permanente de concientización.
				Línea de Acción 4: Establecer un Programa Permanente de verificación de focos de contaminación.	Meta 1: Detener las emisiones contaminantes.
				5. Seleccionar tecnología de biorremediación.	1. Realizar obras y acciones de restauración en ecosistemas afectados por el hombre.
		3.2.4.1.2	3.2.4.1.2.1.	3. Promover la	1. Adquisición

		Infraestructura Ambiental	Promover la adecuación y el fortalecimiento de la infraestructura ambiental necesaria.	cultura de las tres ERRES (reciclar, reusar y reducir).	(compra) de un terreno de 4 Hectáreas. 2. Construcción del Centro de Acopio.
				4. Establecer un Programa Permanente de verificación de focos de contaminación.	1. Construcción de un Edificio "Verde" con una superficie de 800 m2. 2. Equipamiento y operación del Laboratorio Ambiental
				4. Construcción y operación de dos centros de reciclaje de residuos de la construcción y demolición.	1. Construcción del Centro de Reciclaje para la zona metropolitana de Tijuana-Tecate-Rosarito. 2. Construcción del Centro de Reciclaje para la zona metropolitana de Mexicali y su valle.
				5. Construcción y operación de dos Centros de Disposición final de residuos de la construcción y demolición	1. Construcción del Centro de Disposición final para la zona metropolitana de Tijuana-Tecate-Rosarito. 2. Construcción del Centro de Disposición final para la zona metropolitana de Mexicali y su valle.
		3.2.4.1.3 Prevención y control de la contaminación	3.2.4.1.3.2 Coordinar con las autoridades municipales las gestiones necesarias para la construcción de rellenos sanitarios.	1. Elaborar instrumentos jurídicos de colaboración con los municipios para la creación de los sitios de disposición final.	1. Creación de un sitio de disposición final de residuos en el Valle de San Quintín

2.3. Marco Normativo Municipal

Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California.

Tiene como objeto el establecer las bases generales para el gobierno y la administración pública municipal así como de sus actos y procedimientos administrativos.

Conforme al artículo 2 e la Ley los Municipios de Baja California tienen la finalidad de organizar a la comunidad asentada en su territorio en la gestión de sus intereses, y ejercer las funciones y prestar los servicios que ésta requiera, de conformidad con lo establecido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California.

Los municipios del estado están facultados para aprobar y expedir los reglamentos, bandos de policía y gobierno, disposiciones administrativas y circulares de observancia general dentro de su jurisdicción territorial, así como para regular las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia.

Conforme al artículo 25 de la Ley, los planes y programas, que formulen y aprueben los Ayuntamientos, deberán incorporar la dimensión ambiental que garantice un medio ambiente adecuado para el bienestar y desarrollo de la población del Municipio.

Reglamentos Ambientales Municipales

Los reglamentos en materia ambiental de los Municipios del Estado de Baja California son:

- REGLAMENTO DE PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

- REGLAMENTO DE PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA
- REGLAMENTO DE PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO, B.C.
- REGLAMENTO PARA COONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA
- REGLAMENTO DE ASEO PUBLICO Y PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE TECATE

Mientras que los reglamentos en materia de limpia de los Municipios del Estado de Baja California son:

- REGLAMENTO DE LIMPIA PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA
- REGLAMENTO PARA LA PRESERVACION DEL ASEO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA
- REGLAMENTO DE LIMPIA PARA EL MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO BAJA CALIFORNIA
- REGLAMENTO DE ASEO PUBLICO Y PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO DE TECATE
- REGLAMENTO DE LIMPIA DE LA CIUDAD DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Los reglamentos municipales fueron aprobados hace varios años. Por consiguiente no contemplan lo dispuesto en las Leyes General y Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, ni de la NOM-083-SEMARNAT-2003. Algunas otras características son:

- Las definiciones de Residuos son obsoletas y no obedecen a las disposiciones y atribuciones de la nueva legislación en la materia.
- Ninguno fomenta la valorización de los Residuos Sólidos Urbanos.
- Ninguno contempla la Gestión Integral de los Residuos.
- Ninguno contempla la elaboración de programas de manejo integral de los residuos.

- No se menciona el reuso, el reciclamiento, ni la reducción de generación de residuos.
- Ninguno contempla la promoción de programas Tres Rs.
- No regulan la disposición de Residuos Sólidos Urbanos de las embarcaciones que arriban a los municipios costeros.
- Ninguno de los reglamentos establece mecanismos para una integración de lo económico, social, natural, político.
- Todos prohíben arrojar residuos a cuerpos de agua, suelo, aire y algunas acciones preventivas pero no hay mecanismos de protección.
- La mayoría contempla la concesión pero no describe las atribuciones y obligaciones de los concesionarios.
- No se menciona la optimización de recursos.

2.4. Fundamentos del Programa

Conforme al artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege la Constitución.

Determina que al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

Conforme al artículo 26 Constitucional, el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización

política, social y cultural de la Nación. La planeación será democrática que mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

Faculta al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo lo faculta a determinar los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada en los principios descritos en el artículo 2 de la Ley Planeación.

Conforme al artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los estados de la República Mexicana son libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior, facultados por el artículo 124 Constitucional al planteamiento, formulación, ejecución y vigilancia en lo relativo al desarrollo económico y social de su territorio.

Conforme al artículo 11 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California corresponde al Gobierno del Estado la rectoría del desarrollo estatal, garantizando que éste sea integral y sustentable, asegurando de manera simultánea, el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental.

Son facultades del Congreso Estatal el legislar sobre todos los ramos que sean de la competencia del Estado y reformar, abrogar y derogar las leyes y decretos que expidieren, conforme al artículo 27 de la Constitución Estatal.

Conforme al artículo 4 de la Ley de Planeación para el Estado de Baja California, es responsabilidad del Ejecutivo del Estado a través del Gobernador, conducir la planeación estatal del desarrollo, así como aprobar y coordinar la ejecución del Plan Estatal de Desarrollo. Para el cumplimiento de esta responsabilidad, el Ejecutivo del Estado se apoyará en las dependencias y organismos descentralizados de la administración pública que designe para ello.

Conforme al artículo 11 de la Ley de Planeación para el Estado de Baja California, la planeación estatal del desarrollo se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la administración pública Estatal y Municipal, mediante el Sistema Estatal de Planeación, que integra y vincula a los órganos y autoridades responsables del proceso de formulación, instrumentación, control y evaluación de los planes y programas que de ella se derivan.

Conforme al artículo 13 de la misma Ley, se atribuye a las Dependencias de la Administración Pública Estatal la elaboración de los programas sectoriales y a mantener la congruencia de estos con el Plan Estatal, los programas municipales y los especiales que determine el Gobernador del Estado. Mientras que a las Entidades de la Administración Pública Estatal corresponde participar en la elaboración de los programas sectoriales, especiales y subregionales, presentando las propuestas que procedan en relación a su objeto de creación, funciones y objetivos particulares.

Conforme al artículo 9 de la misma Ley, las dependencias y entidades de la administración pública Estatal y Municipal, deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos, estrategias y prioridades de la planeación estatal del

desarrollo y las que les fijen el Gobernador y los presidentes Municipales respectivamente.

Conforme al artículo 9 de la Ley General para la Preservación y Gestión Integral de los Residuos, son facultades de las Entidades Federativas el formular, conducir y evaluar la política estatal en la materia, así como elaborar los programas en materia de residuos de manejo especial, acordes al Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el de Remediación de Sitios Contaminados con éstos, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Conforme a las disposiciones del artículo 5 de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California, corresponde al Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría de Protección al Ambiente, el ejercicio de las facultades para regular la prevención de la generación, el aprovechamiento del valor y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que no estén expresamente atribuidos a la Federación, la prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con residuos, dentro de su territorio.

En la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, como el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, se observarán los principios definidos por el artículo 2° de la Ley General para la Preservación y Gestión Integral de los Residuos:

I. El derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar;
II. Sujetar las actividades relacionadas con la generación y manejo integral de los residuos a las modalidades que dicte el orden e interés público para el logro del desarrollo nacional sustentable;

III. La prevención y minimización de la generación de los residuos, de su liberación al ambiente, y su transferencia de un medio a otro, así como su manejo integral para evitar riesgos a la salud y daños a los ecosistemas;

IV. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;

V. La responsabilidad compartida de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible;

VI. La valorización de los residuos para su aprovechamiento como insumos en las actividades productivas;

VII. El acceso público a la información, la educación ambiental y la capacitación, para lograr la prevención de la generación y el manejo sustentable de los residuos;

VIII. La disposición final de residuos limitada sólo a aquellos cuya valorización o tratamiento no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuada;

IX. La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las normas oficiales mexicanas y con los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano;

X. La realización inmediata de acciones de remediación de los sitios contaminados, para prevenir o reducir los riesgos inminentes a la salud y al ambiente;

XI. La producción limpia como medio para alcanzar el desarrollo sustentable, y

XII. La valorización, la responsabilidad compartida y el manejo integral de residuos, aplicados bajo condiciones de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos.

Conforme al artículo 7 de la Ley Estatal para la Preservación y Gestión Integral de los Residuos, es atribución del Gobierno del Estado el elaborar y desarrollar el Programa

para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial, considerando los siguientes criterios:

I. Los sistemas de gestión de los residuos deben responder a las necesidades y circunstancias particulares de la entidad, además de ser ambientalmente eficientes, económicamente viables y socialmente aceptables;

II. El carácter dinámico en la generación y en las formas de manejo de los residuos, así como su relación con el crecimiento poblacional, económico, tecnológico y con la capacidad de gasto de la población;

III. La relación entre el costo del manejo de los residuos con el volumen, frecuencia de generación, características de los residuos y transportación de los mismos; así como la distancia de las fuentes generadoras respecto de los sitios en los cuales serán aprovechados, tratados o dispuestos finalmente, entre otros;

IV. La prevención de la generación de residuos demanda cambios en los insumos, procesos de producción, bienes producidos y servicios, así como en los hábitos de consumo, que implican cuestiones estructurales y culturales que se requieren identificar y modificar;

V. El reciclaje de los residuos depende de los materiales que los componen, de la situación de los mercados respectivos, de los precios de los materiales primarios con los que compiten los materiales reciclados o secundarios, la percepción de la calidad de los productos reciclados por parte de los consumidores y de otra serie de factores que requieren ser tomados en cuenta al establecer programas de reciclaje;

VI. Las distintas formas de manejo de los residuos pueden conllevar riesgos de liberación de contaminantes al ambiente a través de emisiones al aire, descargas al agua o generación de otro tipo de residuos, que es preciso prevenir y controlar;

VII. La armonización y vinculación de las políticas de ordenamiento territorial y ecológico con la de residuos, así como la identificación de áreas apropiadas para la ubicación de infraestructura para su manejo sustentable;

VIII. El desarrollo, sistematización, actualización y difusión de información relativa al manejo de los residuos para sustentar la toma de decisiones;

IX. La formulación de planes, programas, estrategias y acciones intersectoriales para la prevención de la generación y el manejo integral de residuos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, tecnológicas, sanitarias y ambientales;

X. El establecimiento de acciones destinadas a evitar el vertido de residuos en cuerpos de agua, así como la infiltración de lixiviados hacia los acuíferos, en los sitios de disposición final de residuos;

XI. El establecimiento de medidas efectivas y de incentivos para reincorporar al ciclo productivo materiales o sustancias reutilizables o reciclables;

XII. La limitación de la disposición final en celdas de confinamiento, sólo a residuos que no sean reutilizables o reciclables o para aquellos cuyo aprovechamiento no sea económica o tecnológicamente factible;

XIII. El fomento al desarrollo y uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos en forma ambientalmente eficiente y económicamente viable;

XIV. La planeación de sistemas de gestión integral de los residuos, que combinen distintas formas de manejo, dependiendo de los volúmenes y tipos de residuos generados y con un enfoque regional para maximizar el aprovechamiento de la infraestructura que se instale atendiendo, entre otros y según corresponda, a criterios de economía de escala y de proximidad, debe reemplazar el enfoque tradicional centrado en el confinamiento como la opción principal;

XV. El establecimiento de acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos y los sitios contaminados;

XVI. La participación pública en la formulación de planes, programas y ordenamientos jurídicos relacionados con la gestión integral de los residuos, así como el acceso público a la información sobre todos los aspectos relacionados con ésta;

XVII. Los planes de manejo realizados por los particulares, seguirán en todo momento ligados al manejo de residuos, debiendo las autoridades competentes respetarlos aun y cuando los cambios políticos demanden lo contrario; y

XVIII. Los demás que establezca el reglamento de esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Conforme a las disposiciones del artículo 26 de Ley General para la Preservación y Gestión Integral de los Residuos, 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, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables. Dichos programas deberán contener al menos lo siguiente:

I. El diagnóstico básico para la gestión integral de residuos de su competencia, en el que se precise la capacidad y efectividad de la infraestructura disponible para satisfacer la demanda de servicios;
II. La política local en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
III. La definición de objetivos y metas locales para la prevención de la generación y el mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como las estrategias y plazos para su cumplimiento;
IV. Los medios de financiamiento de las acciones consideradas en los programas;
V. Los mecanismos para fomentar la vinculación entre los programas municipales correspondientes, a fin de crear sinergias, y
VI. La asistencia técnica que en su caso brinde la Secretaría.

La expedición del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, como estrategia para la protección al medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, es congruente con el Objetivo de lograr una estrecha coordinación e integración de esfuerzos entre las dependencias de la administración pública federal, los tres órdenes de gobierno y los tres poderes de la Unión para el desarrollo e implantación de las políticas relacionadas con la sustentabilidad ambiental, integrado al Tema de Gestión y Justicia en Materia Ambiental del Eje Rector Sustentabilidad Ambiental; y el Objetivo de reducir el impacto ambiental de los residuos, del Tema Residuos Sólidos, y al Objetivo de Desarrollar en la Sociedad Mexicana una Sólida Cultura Ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio

sentido de respeto a los recursos naturales y peligrosos, del Tema Educación y Cultura Ambiental, del mismo Eje Rector, del Plan Nacional de Desarrollo.

Así mismo la expedición del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos es congruente con la estrategia de Fomentar el Manejo Integral de los Residuos del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales; así como con la estrategia de Promover la colaboración y la concurrencia entre el Gobierno Federal, las entidades federativas y los Gobiernos Municipales para la elaboración de los programas de gestión integral correspondiente, la construcción de infraestructura, el diseño de sistemas, el intercambio de información y el control y vigilancia del cumplimiento de la legislación y la normatividad en materia de residuos del Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012.

2.5. Instrumentos de la política para la prevención y la gestión integral de los residuos en Baja California

De conformidad con las disposiciones de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California, los Instrumentos de la política para la prevención y la gestión integral de los residuos en Baja California son:

- El Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California.
- Los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.
- Los Sistemas de Manejo Ambiental.

Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California

La Secretaría elaborará y desarrollará el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California, en el

cual se establecerán los objetivos, criterios, estrategias y metas que harán posible el logro de los objetivos de esta Ley.

El Programa Estatal deberá formularse en concordancia con lo que establezca el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, considerando los siguientes criterios, sin perjuicio de lo establecido por la Ley General:

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

Los municipios elaborarán y desarrollarán el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, en el cual se establecerán los objetivos, criterios, lineamientos, estrategias y metas que harán posible el logro de los objetivos de esta Ley y de las políticas en las materias que regula, formulándose en concordancia con lo que establezca el Programa Estatal.

Sistemas de Manejo Ambiental

Los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial del Estado, los Ayuntamientos, así como los organismos autónomos, implementarán sistemas de manejo ambiental en todas sus dependencias y entidades, así como programas de capacitación y mejoramiento ambiental en la prestación de servicios públicos, los que tendrán por objeto prevenir y minimizar la generación de residuos y aprovechar su valor, a través de:

I. La promoción de una cultura de responsabilidad ambiental en los servidores públicos;
II. La disminución del impacto ambiental generado por las actividades administrativas de sus dependencias y entidades; y
III. La eficiencia administrativa, a través del consumo racional y sustentable de los recursos materiales y financieros.

Asimismo, promoverán que en sus procesos de adquisiciones de bienes para la prestación de sus servicios y cumplimiento de sus funciones, se opte por la utilización y el consumo de productos compuestos total o parcialmente de materiales valorizables.

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.

3.1. Definición Normativa

La definición de residuos de manejo especial es relativamente nueva en México. La legislación ambiental mexicana históricamente ha reconocido solo dos tipos de residuos sólidos: los peligrosos y los no peligrosos, estos últimos posteriormente denominados residuos sólidos municipales y recientemente re-categorizados como residuos sólidos urbanos. Es hasta la publicación de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre del 2003, que surge formalmente la identificación de una nueva categoría de residuos sólidos: los de manejo especial.

La LGPGIR en su Artículo 5, fracción XXX, define los **residuos de manejo especial** como *"aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos".* Para entender esta definición, se hace necesario entonces conocer también las definiciones que la propia LGPGIR hace de los residuos peligrosos y de los residuos sólidos urbanos.

Los **residuos peligrosos** se definen como *"aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio".* Por su parte los **residuos sólidos urbanos** son *"aquellos 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".

De manera más explícita, la LGPGIR en su Artículo 19, otorga un primer desglose de los residuos que deben considerarse como de manejo especial:

"Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes":

I. *Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera;*

II. *Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico-asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico-infecciosos;*

III. *Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades;*

IV. *Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas;*

V. *Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales;*

VI. *Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes;*

VII. *Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;*

VIII. *Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico, y*

IX. *Otros que determine la Secretaría de común acuerdo con las entidades federativas y municipios, que así lo convengan para facilitar su gestión integral.*

Es importante notar también que de acuerdo a la definición de RME, los residuos sólidos urbanos se re-categorizan como residuos de manejo especial cuando estos provengan de una fuente clasificada como "gran generador", que la propia Ley identifica como *"toda persona física o moral que genere una cantidad igual o superior a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida".*

Como puede apreciarse, la nueva categoría de residuos sólidos que propone la LGPGIR de 2003, los residuos de manejo especial, son un subgrupo de residuos que habían sido considerado anteriormente como residuos sólidos no peligrosos, mismos que por su naturaleza, su cuantía, la problemática y responsabilidad asociada a su generación y manejo, o bien, por los retos que implica su identificación y regulación, o las oportunidades que presentan para su minimización y valorización, se consideró necesario clasificar y normar de manera específica.

Es importante señalar que con esta nueva categoría de residuos la LGPGIR abre la posibilidad de participar en la regulación de residuos para los gobiernos estatales,

entidades que en lo general, no habían tenido atribuciones importantes en esta materia. Los residuos peligrosos han sido regulados desde hace muchos años por el gobierno federal y los sólidos urbanos por las autoridades municipales, sin embargo, los estados habían tenido escasas facultades para entrar de lleno en la promoción del manejo integral de los residuos sólidos.

En Baja California, como antecedente normativo del manejo diferenciado de los residuos sólidos no peligrosos, debe mencionarse la identificación de los "residuos industriales" que apareció en la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California publicada en noviembre del 2001. Esta categoría de residuos, muy similar a la conceptualización actual de los RME, permitió por primera vez la actuación regulatoria del gobierno estatal en impulsar la responsabilidad sobre el manejo de los residuos sólidos no peligrosos derivados de procesos productivos.

Por último, resulta necesario señalar que la definición normativa de los RME, aun cuando pretende quedar clara en la LGPGIR, permite cierta ambigüedad para entender la clasificación de algunos residuos importantes en Baja california, como las llantas de desecho. O bien, puede prestarse a confusión al otorgar al mismo residuo una clasificación distinta dependiendo del sitio donde se genera y de la cantidad de residuos que produce cierta fuente generadora.

No obstante, el presente Programa propondrá clasificar como RME todos aquellos residuos sólidos no peligrosos, distintos a los domiciliarios (sólidos urbanos), que incidan de manera relevante en la problemática ambiental de Baja California. Esto bajo el entendido de que la identificación y regulación de los RME pretende fortalecer las estrategias de control de estos residuos, y promover su minimización y valorización de acuerdo a los preceptos de la normatividad en materia de manejo integral de residuos en nuestro país.

3.2. Categorización de los Residuos de Manejo Especial

La categorización general de los residuos de manejo especial la hace la propia LGPGIR como anteriormente se señaló, reconociéndose bajo esta base normativa las siguientes categorías de RME:

Descripción del Residuo	Fundamento	Observaciones
Derivado de procesos productivo en general.	LGPGIR, Art. 5, fracción XXX.	Se excluyen los residuos peligrosos.
Residuos Sólidos Urbanos generados por Grandes Generadores.	LGPGIR, Art. 5, fracción XXX.	La mezcla de residuos del generador debe ser mayor o igual a 10 toneladas anuales.
Residuos de las rocas o de los productos de su descomposición.	LGPGIR, Art. 19, fracción I.	Excluye los productos de las rocas reservados a la federación por la Ley Minera.
Residuos de servicios de salud.	LGPGIR, Art. 19, fracción II.	Considera los residuos de servicios de salud tanto humanos como animales, así como los centros de investigación. Se excluyen los biológico infecciosos.
Residuos generados por las actividades del sector primario (pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas).	LGPGIR, Art. 19, fracción III.	Se incluyen en esta categoría los residuos derivados de los insumos de producción.

Residuos de los servicios de transporte.	LGPGIR, Art. 19, fracción IV.	Enfatiza que deben ser incluidos los servicios de transporte federal, como los puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias. Incluye las aduanas.
Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales.	LGPGIR, Art. 19, fracción V.	No lo dice, pero deben de quedar excluidos los lodos que sean considerados como residuos peligrosos.
Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales.	LGPGIR, Art. 19, fracción VI.	Especifica que deben de generarse en grandes volúmenes.
Los escombros o residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general	LGPGIR, Art. 19, fracción VII.	No especifica volúmenes.
Residuos tecnológicos provenientes de la industria de la informática, electrónica, vehículos automotores.	LGPGIR, Art. 19, fracción VIII	Refiere a los comúnmente conocidos como residuos electrónicos.
Otros por definir.	LGPGIR, Art. 19, fracción IX.	Señala que pueden incluirse categorías de RME por acuerdo de las autoridades federales, estatales y municipales.

Es preciso señalar que el Reglamento de la LGPGIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006, en sus Artículos 11 y 12 indica que los lineamientos para clasificar o desclasificar los residuos sólidos urbanos y los residuos

de manejo especial, así como para determinar cuáles deben sujetarse a planes de manejo se establecerán en Normas Oficiales Mexicanas (NOM). A la fecha no se ha publicado ninguna NOM con este objetivo, por lo que la clasificación que se hace en el presente Programa de los RME se basa en los lineamientos de la LGPGIR y en la experiencia.

En términos prácticos para los RME en Baja California se propone la siguiente clasificación basada tanto en el marco normativo como en la facilidad de identificar y manejar los residuos por las autoridades reguladoras como por los generadores. Se considera necesario hacer una simplificación de la clasificación de los residuos, como la que se propone, para iniciar un proceso de socialización tanto de las nuevas regulaciones en materia de manejo de residuos como del presente Programa.

1. Residuos Industriales de Proceso
2. Residuos Sólidos Urbanos generados>10 Ton anuales
3. Residuos de Actividades Primarias
4. Residuos de la Construcción y Demolición
5. Residuos Electrónicos
6. Residuos de Servicios de Transporte
7. Residuos de Centros Comerciales
8. Residuos de Servicios de Salud Humana y Animal
9. Residuos de Aprovechamiento de Materiales Pétreos
10. Lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
11. Otros Residuos de Manejo Especial:
    a) Llantas de Desecho
    b) Embalajes Industriales
    c) Residuos de Desmontes (excepto en áreas publicas)
    d) Maquinaria y Equipo industrial/comercial en desuso
    e) Vehículos para desmantelamiento
    f) Residuos de chatarrización de vehículos
    g) Residuos que contienen gases o líquidos contaminantes

3.3. Identificación de los Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California

La identificación de los RME que se generan en el Estado de Baja California debe ser una tarea constante de la autoridad ambiental estatal y de los municipales, conforme vayan integrándose las bases de datos derivadas de la aplicación progresiva de los instrumentos normativos que promueven la Ley General y la Estatal en materia de gestión integral de residuos sólidos.

Debe mencionarse en este apartado una situación que será evidente el capítulo referente al diagnostico básico del presente Programa: debido a lo reciente de la normatividad estatal en materia de gestión integral de residuos sólidos (apenas en 2009 se empezaron a requerir los primeros Registros de Residuos de Manejo Especial y Programas de Manejo), actualmente se cuenta con escasa información diferenciada en relación al manejo de residuos sólidos urbanos y de residuos de manejos especial. Más aun, para la mayoría de los residuos ahora clasificados como de manejo especial, hasta hace apenas un año no existían en el estado instrumentos regulatorios que permitieran tanto identificarlos como generar bases de datos.

Derivado de lo anterior, a continuación se presenta una primera lista de identificación de los residuos de manejo especial que se conoce por experiencia se generan de manera importante en Baja California. Esta lista de identificación no pretende ser exhaustiva o limitativa de ninguna manera, sino más bien un punto de partida para la discusión y análisis que haya lugar en esta etapa del desarrollo de bases de datos y sistemas de información asociados a la gestión integral de residuos sólidos.

Clasificación de RME	Residuo
Residuos Industriales	• Polvos de pulido • Plásticos residuales • Resinas residuales • Vidrios y cristales residuales • Cartón de empaque • Residuos de Poliuretano

	• Embalajes (incluye pedacería de tarimas) • Maderas y residuos de madera • Productos orgánicos caducos o descartados • Pedacería de productos orgánicos procesados • Residuos sólidos de sistemas de tratamiento
Residuos Sólidos Urbanos	• Residuos Sólidos Urbanos generados por grandes generadores en cantidades mayores o igual a 10 toneladas anuales
Residuos de Actividades Primarias	• Heces de animales de crianza • Restos orgánicos de rastros y plantas de rendimiento • Animales muertos o sacrificados • Esquilmos agrícolas • Plásticos agrícolas • Materiales del desmonte y limpieza de parcelas • Productos agrícolas descartados • Podas y materiales vegetativos • Restos orgánicos de procesos de la industria pesquera • Residuos de limpieza de pescados y mariscos de actividades de pesca (artesanal, comercial y deportiva) • Insumos descartados: alimentos, semillas, etc.
Residuos de Construcción / Demolición	• Escombros • Residuos metálicos: láminas, varillas, alambre, tubos, vigas, herrería, etc. • Residuos de madera • Residuos de materiales de aislamiento • Materiales pétreos residuales • Mezclas residuales (asfálticas, cemento, etc.) • Residuos de limpieza, desmonte y nivelación de terrenos • Materiales de construcción y decoración residuales
Residuos Electrónicos	• Aparatos eléctricos descartados
	• Circuitos impresos (o pedacería) • Electrodomésticos • Pilas y baterías eléctricas gastadas • Focos, lámparas (o pedacería) • Teléfonos celulares descartados o sus

	componentes • Equipos de computo descartados o sus componentes
Residuos de Servicios de Transporte	• Residuos alimenticios de aeropuertos, terminales ferroviarias, centrales camioneras y puertos • Materiales residuales de embalajes • Residuos sólidos de actividades de limpieza de terminales, equipos y vehículos dedicados al servicio de transporte aéreo, terrestre o marítimo • Vehículos en desuso (barcos, autos, camiones, aviones, o carros de ferrocarril) • Llantas, refacciones, maquinaria y equipo de desecho • Materiales decomisados en aduanas y puertos fronterizos
Residuos de Centros Comerciales	• Residuos alimenticios de áreas de comida • Plásticos residuales • Cartón de empaque • Residuos diversos de empaque y embalajes • Artículos descartados (o pedacería)
Residuos de Servicios de Salud	• Residuos de actividades de laboratorio • Cadáveres u órganos humanos o animales • Equipos y materiales descartados (no considerados RBI)
Residuos Aprovechamiento de Pétreos	• Pedacería de rocas trituradas • Residuos del cribado y selección de materiales pétreos • Polvos y materiales finos de sistemas de filtrado
Lodos de Plantas de Tratamiento	• Lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales sanitarias • Lodos de plantas de tratamiento de aguas de procesos industriales
Otros RME	• Llantas de Desecho
	• Embalajes Industriales • Residuos de Desmontes (excepto en áreas públicas) • Maquinaria y Equipo industrial/comercial en desuso

	• Vehículos para desmantelamiento • Residuos de chatarrización de vehículos • Residuos que contienen gases o líquidos contaminantes

4. DIAGNOSTICO BÁSICO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL DEL ESTADO

4.1. Análisis y Proyecciones Socioeconómicas de Baja California

Los residuos de manejo especial en el estado de Baja California representan por su origen y naturaleza, una oportunidad de desarrollo de nuevos mercados y opciones para su tratamiento, reciclaje y disposición final a través de una adecuada gestión integral. Para identificar estos factores es necesario contar con información específica y confiable acerca de los factores que intervienen en este proceso de generación y gestión de los residuos de manejo especial.

El estado de Baja California se divide geopolíticamente en 5 municipios, la capital del estado Mexicali, incluye localidades en su zona el Valle de Mexicali y el poblado y puerto de San Felipe. El municipio de Ensenada, que incluye el Valle de Guadalupe y localidades en la zona Sur del municipio como son Santo Tomas, San Vicente, Colonet, Camalú, San Quintín, entre otras. El municipio de Tecate que incluye el Valle de Las Palmas. El municipio de Playas de Rosarito que incluye las localidades de Puerto Nuevo, La Misión y La Salina. Y finalmente el municipio de Tijuana que abarca la zona conurbada con los municipios de Tecate y Playas de Rosarito.

La problemática ambiental del Estado de Baja California ha sido identificada previamente en estudios y diagnósticos realizados por autoridades y centros de investigación así como agencias gubernamentales mexicanas y de los Estados Unidos de Norteamérica por la interrelación del estado de Baja California con los estados fronterizos de la Unión Americana, la generación de residuos es parte de esta problemática que ha sido plasmada en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California como a continuación se describe:

Mexicali

Con respecto a los residuos de manejo especial, en este municipio se cuenta con un sitio de disposición final con actividad comercial que cumple con las autorizaciones gubernamentales necesarias para su operación, el cual consiste en el confinamiento controlado de estos residuos. Asimismo se cuenta con otros dos (2) sitios privados operados por empresas privadas, uno para el confinamiento exclusivo de "borra" proveniente de la chatarrización y separación de residuos, y otro para el confinamiento de lodos de celulosa proveniente de la operación de una empresa papelera. Sin embargo existen sitios no oficiales de disposición final de residuos sólidos no peligrosos a cielo abierto, los cuales se consideran problemáticos para el municipio. En la zona del Valle de Mexicali, la disposición final de este tipo de residuos es inadecuada y se realiza a cielo abierto.

La generación de llantas de desecho y la disposición inadecuada de las mismas, ha constituido un grave problema en este municipio. Actualmente, se cuenta con un control parcial de las llantas de desecho, a través de un sitio controlado de acopio y disposición final que administra el gobierno estatal y el cual se pretende asociar a futuros proyectos de generación de energía mediante la combustión de llantas de desecho.

Tijuana

En la región de Tijuana la mayor problemática ambiental se localiza dentro de la mancha urbana. En esta región se presenta la situación ambiental más crítica de la entidad, la cual deriva del crecimiento acelerado y anárquico que ha experimentado, así como de su particular y compleja dinámica de población. Se tiene un déficit de infraestructura urbana y de establecimientos para el tratamiento y disposición final de residuos de manejo especial. Esta anarquía en el desarrollo urbano tiene como consecuencia la contaminación del suelo, así como daños a la salud pública.

La generación de llantas de desecho y la mala disposición de las mismas ha provocado su acumulación indiscriminada en arroyos, cañones y lotes baldíos. Se cuenta con un control parcial de las llantas de desecho, que se incineran para la obtención de energía.

Región Tijuana – Punta Banda

Esta región se encuentra en la franja costera del Pacífico, desde el límite con los Estados Unidos de América, hasta el área del estero de Punta Banda; en esta zona la contaminación ambiental se origina principalmente por las actividades industriales y agrícolas. La diversidad de usos del suelo y el déficit de infraestructura urbana para la disposición de residuos de manejo especial contribuye a agravar el problema.

El acelerado crecimiento de las manchas urbanas de Ensenada y Rosarito, la falta de eficiencia del servicio de recolección y de sitios adecuados de disposición de residuos sólidos no peligrosos, aunado a la problemática de la áreas rurales debido al acelerado crecimiento de los asentamientos humanos, constituyen elementos importantes del deterioro que acusa esta región.

Tecate

La región de Tecate la problemática ambiental se manifiesta con mayor intensidad en la zona urbana, que presenta problemas de contaminación del agua, el suelo y el aire, generados por las actividades tanto industrial y extractiva, y por la falta de planificación en el crecimiento de la mancha urbana.

La falta de un plan integral de manejo de residuos sólidos de acuerdo a las necesidades urbanas y rurales y de un sitio de disposición de residuos sólidos no peligrosos que cumpla con los criterios ecológicos para la protección al ambiente son los principales factores de la problemática actual.

San Quintín – Punta Banda

Esta región se encuentra ubicada en la franja costera del Pacífico desde Punta Banda hasta el Valle de San Quintín. El área que presenta el mayor deterioro ambiental es el Valle de San Quintín, debido a la utilización intensiva de agroquímicos en esta zona.

La falta de servicio de recolección y sitios adecuados de disposición de residuos sólidos no peligrosos, en las áreas rurales correspondientes a esta región, dan origen a la problemática, principalmente en el poblado de San Quintín.

Región San Quintín – Paralelo 28

Esta región comprende la parte Sur del Estado, desde El Socorro, al sur de San Quintín, hasta el límite con el Estado de Baja California Sur. Se caracteriza por ser una zona donde la actividad humana es escasa por lo que, en consecuencia, el impacto sobre los ecosistemas es reducido. Sin embargo la carencia de programas de manejo de residuos sólidos no peligrosos en áreas rurales ha traído como consecuencia el deterioro de la imagen de las mismas.

San Luis Gonzaga

Esta región presenta problemas de contaminación en un nivel considerable en sitios muy específicos, principalmente en el ambiente costero, debido a la disposición inadecuada de residuos sólidos no peligrosos. Estos últimos significan el problema más importante de la región, al no contar con los sitios adecuados para su disposición.
En San Felipe el principal problema de contaminación del suelo lo constituye la disposición inadecuada de los residuos sólidos no peligrosos, debido a la falta de programas de manejo integral de dichos residuos. En el Puerto de San Felipe se cuenta con un basurero, el cual constituye un foco de contaminación.

San Luis Gonzaga – Paralelo 28

En esta región debido a la escasa actividad humana que se realiza en ella, los ecosistemas no se encuentran alterados, aunque es preciso citar que se presentan problemas de generación y disposición inadecuada de residuos sólidos no peligrosos.

Sierras

Esta región se extiende desde la línea fronteriza con los Estados Unidos, a lo largo de la parte central del Estado, hasta el límite con Baja California Sur, es la región más extensa en que se dividió la entidad dentro de la regionalización ecológica, presentándose una problemática muy variada, sin embargo la mayor parte de ésta proviene de la falta de control sobre algunas actividades que se realizan en la región.

La falta de un programa adecuado de manejo de bosques, aunado a la disposición de residuos en áreas inadecuadas, ha promovido la proliferación de incendios en temporada seca. Asimismo, la falta de programas integrales para el manejo de residuos sólidos no peligrosos para áreas rurales, ha provocado la utilización de sitios inadecuados para su disposición, trayendo como consecuencia un deterioro de la imagen rural.

Proyecciones Demográficas

La generación de residuos está íntimamente ligada a la cantidad de generadores que existen en un espacio y tiempo determinado, así como a la fortaleza de la actividad económica. Por ello se hace indispensable conocer las proyecciones de población que existen para la entidad, información que debe de ser base para la planeación del manejo integral de residuos.

Según datos del Consejo Nacional de Población (CONEPO), el estado de Baja California presenta la siguiente proyección poblacional para el periodo 2005 – 2030:

Año	Población Total
2005	2,822,478
2006	2,907,896
2007	2,993,422
2008	3,079,363
2009	3,165,776
2010	3,252,690
2011	3,340,161
2012	3,428,174
2013	3,516,769
2014	3,605,920
2015	3,695,695
2016	3,786,094
2017	3,877,073
2018	3,968,524
2019	4,060,367
2020	4,152,585
2021	4,245,082
2022	4,337,791
2023	4,430,590
2024	4,523,352
2025	4,615,977
2026	4,708,398
2027	4,800,569
2028	4,892,431
2029	4,983,934
2030	5,074,986

Las proyecciones poblacionales para cada uno de los cinco municipios del estado de Baja California, de acuerdo al CONEPO para el periodo 2005 – 2030 se presenta en la siguiente tabla:

AÑO	Ensenada	Mexicali	Tecate	Tijuana	Rosarito
2005	412,540	854,879	90,471	1,392,321	72,267
2006	423,945	873,937	93,982	1,440,515	75,517
2007	434,560	891,361	97,960	1,490,111	79,430
2008	445,141	908,724	101,993	1,540,072	83,433
2009	455,700	926,042	106,084	1,590,420	87,530
2010	466,242	943,326	110,232	1,641,168	91,722
2011	476,776	960,591	114,441	1,692,340	96,013
2012	487,300	977,832	118,710	1,743,928	100,404
2013	497,822	995,061	123,041	1,795,949	104,896
2014	508,338	1,012,269	127,432	1,848,390	109,491
2015	518,858	1,029,475	131,888	1,901,282	114,192
2016	529,384	1,046,678	136,408	1,954,622	119,002
2017	539,908	1,063,866	140,991	2,008,388	123,920
2018	550,417	1,081,007	145,635	2,062,521	128,944
2019	560,898	1,098,080	150,336	2,116,980	134,073
2020	571,351	1,115,081	155,092	2,171,753	139,308
2021	581,763	1,131,985	159,903	2,226,785	144,646
2022	592,125	1,148,775	164,765	2,282,038	150,088
2023	602,421	1,165,420	169,673	2,337,448	155,628
2024	612,634	1,181,888	174,622	2,392,944	161,264
2025	622,752	1,198,154	179,608	2,448,469	166,994
2026	632,766	1,214,205	184,630	2,503,982	172,815
2027	642,670	1,230,031	189,684	2,559,458	178,726
2028	652,459	1,245,620	194,769	2,614,857	184,726
2029	662,127	1,260,962	199,881	2,670,152	190,812
2030	671,662	1,276,038	205,018	2,725,286	196,982

4.2. Generación de Residuos de Manejo Especial en Baja California

La generación de RME en Baja California esta ligada a la naturaleza de las actividades o tipos de actividades que los generan, la falta de infraestructura adecuada y suficiente para el tratamiento, reciclaje, reúso y disposición final, en un estado con características y condiciones para el desarrollo industrial, comercial y de servicios, así como su diversidad de valles, litorales y montañas para la realización de actividades primarias y

mineras, encuentra en la generación de residuos un problema ambiental que puede llegar a ser de importante dimensión y de mayor dificultad para su control.

Para el diagnostico de la generación de residuos de manejo especial en el estado de Baja California, es necesario apuntar que no se cuenta con información certera o precisa en cuanto a cantidades y tipos de residuos generados en la entidad, por lo cual se hace necesario presentar cifras y datos que actualmente la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado tiene en sus registros y bases de datos, complementado estos datos con proyecciones e índices de generación, así como de fuentes secundarias como pueden ser datos de mercado, datos de uso, vida útil; por otra parte, existen categorías o clasificaciones de corrientes de generación de residuos, que no cuentan con registros ni datos de generación, estas no se evalúan a fondo en este diagnostico.

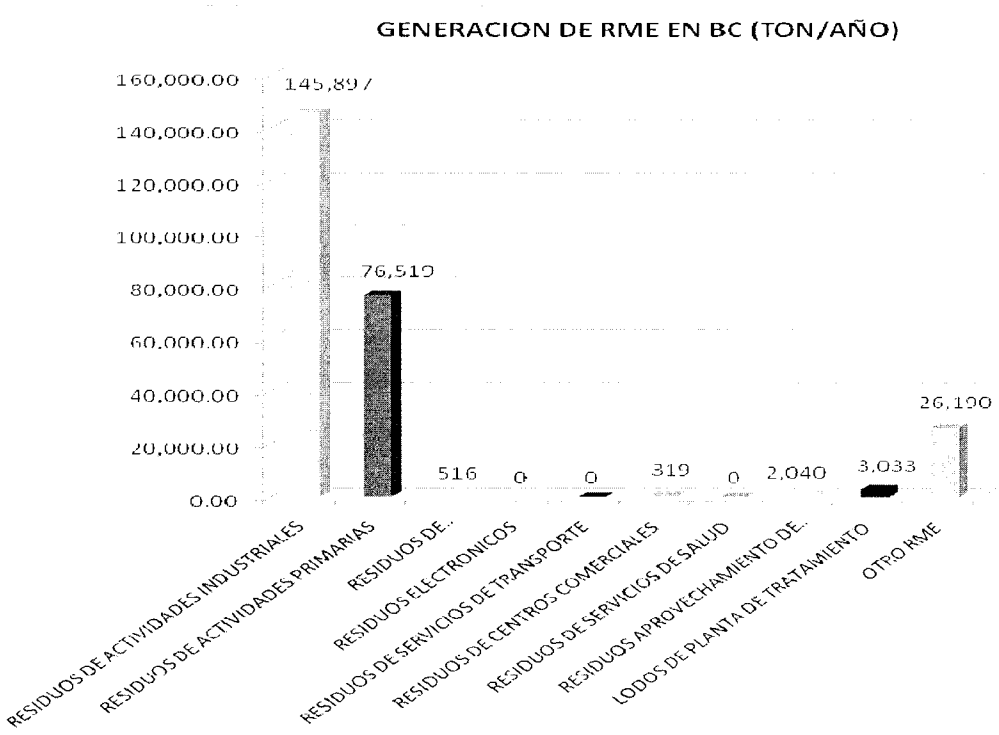
Estas categorías no cuentan con registros exactos y/o información confiable y disponible de su generación de residuos, debido a diferentes factores que influyen en las cifras, como pueden ser, incorrecta categorización o clasificación durante la elaboración del registro, prestadores de servicios de manejo no registrados, no obligatoriedad de llevar control, falta de especificación en el control de información de los registros, falsedad de información, etc.

Esta incertidumbre de la información se presenta en todas las categorías de residuos en cierta medida, no obstante las categorías que carecen de información o es casi nula, son las siguientes: servicios de salud, servicios de transporte, lodos de plantas de tratamiento, residuos de construcción, residuos electrónicos, tiendas departamentales y centros comerciales, residuos provenientes de actividades primarias, y residuos provenientes de aprovechamiento de pétreos.

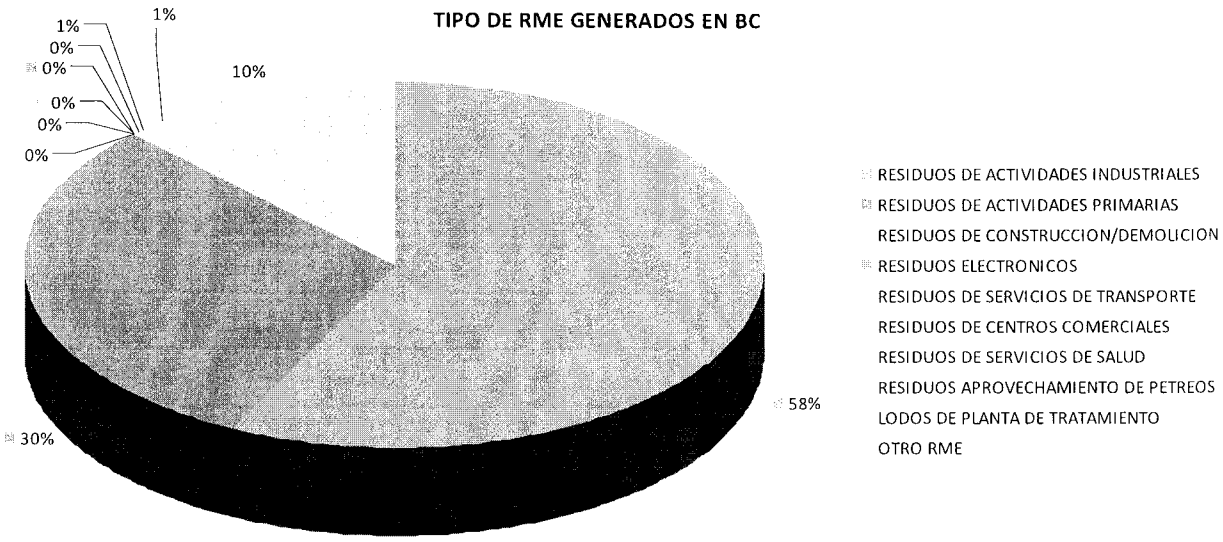
De esta manera es necesario señalar que para estimar adecuadamente los residuos de manejo especial, se tiene que procesar la información con los datos derivados de los planes de manejo, registros de prestadores de servicio, registro como generador de residuos de manejo especial, manifestaciones de impacto ambiental, etc., además haciendo una proyección teórica de generación de residuos de manejo especial basada en factores de generación y estimaciones existentes.

Posteriormente y como parte de la implementación de este programa será necesario desarrollar y/o determinar metodologías necesarias, índices de generación con la información existente, etc., para identificar las necesidades de infraestructura adecuada para tratarlos o disponerlos adecuadamente, así como categorizarlos adecuadamente e identificar potenciales.

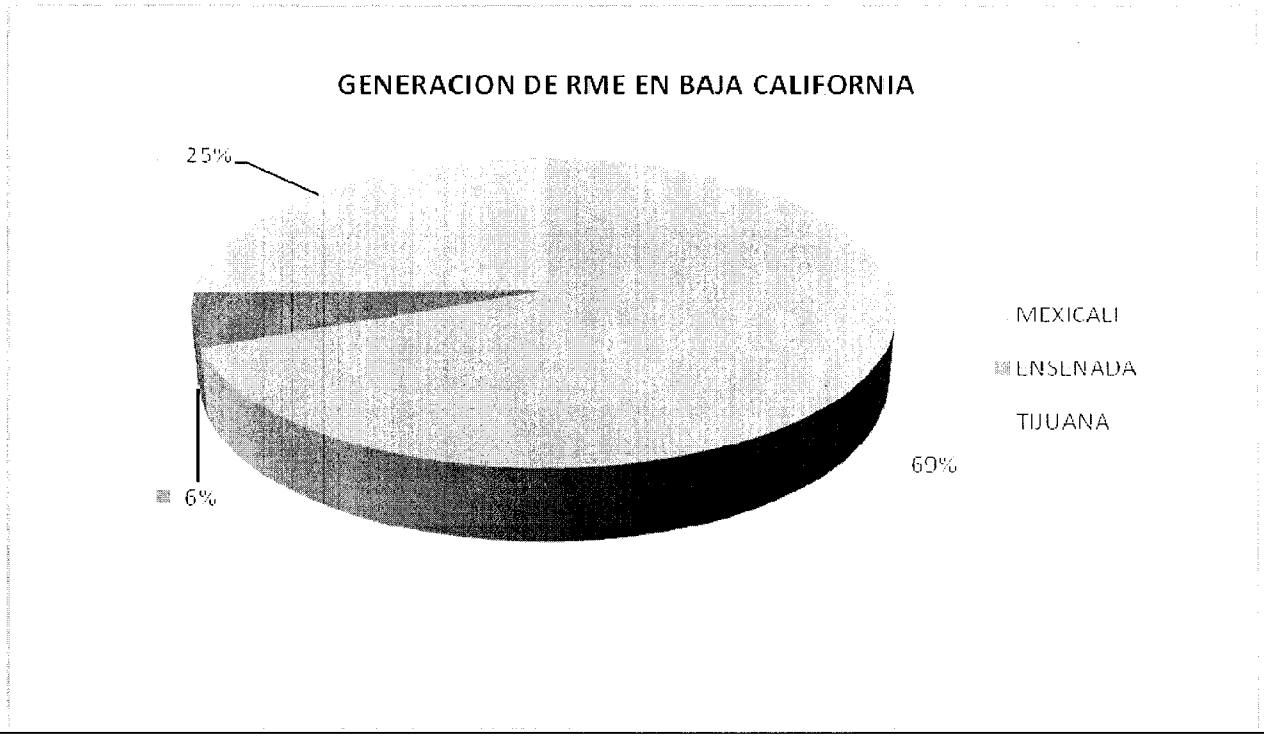
A partir de los registros ambientales que actualmente tiene la Secretaria de Protección al Ambiente, asimismo aplicando metodologías de cálculo e índices de generación, en Baja California se generan al año alrededor de 260,000 toneladas de Residuos de Manejo Especial, las diversas corrientes generadoras y cantidades, se muestran en las siguientes graficas:



** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, INEGI.

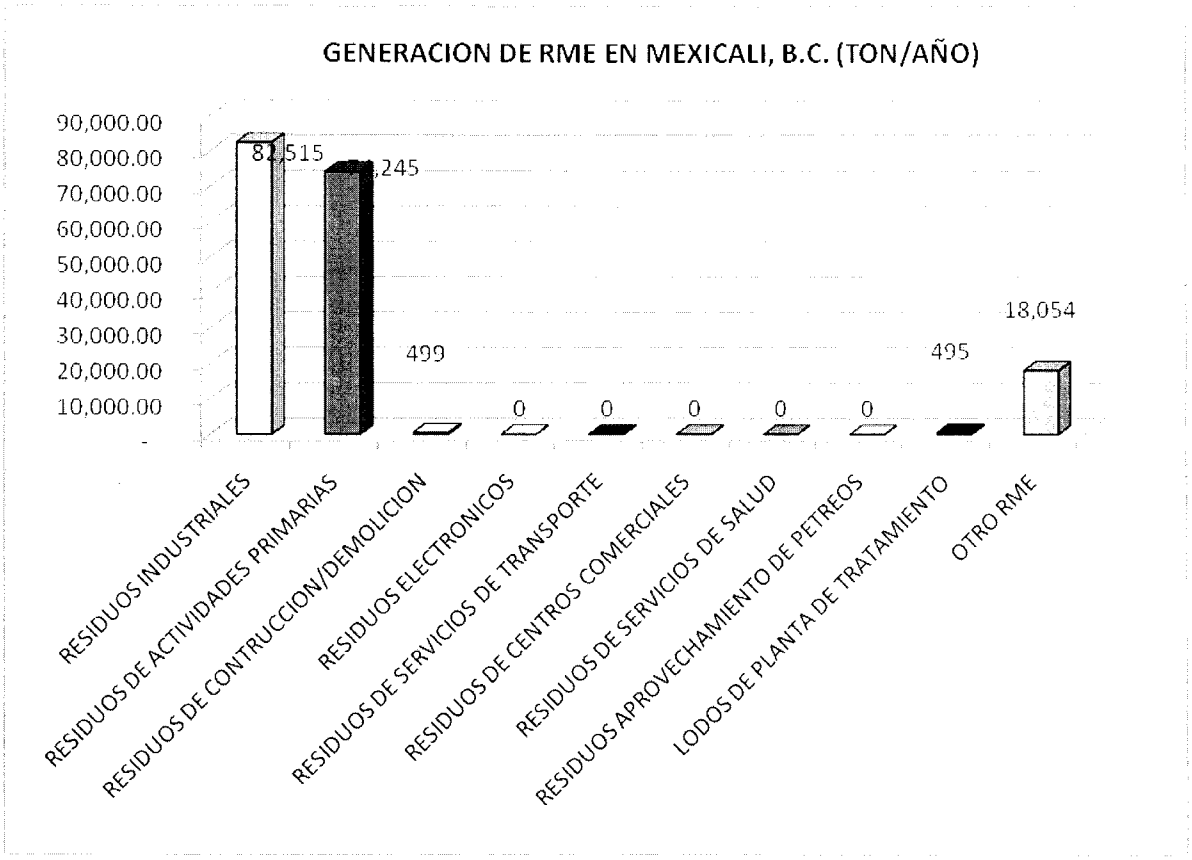


** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, INEGI.



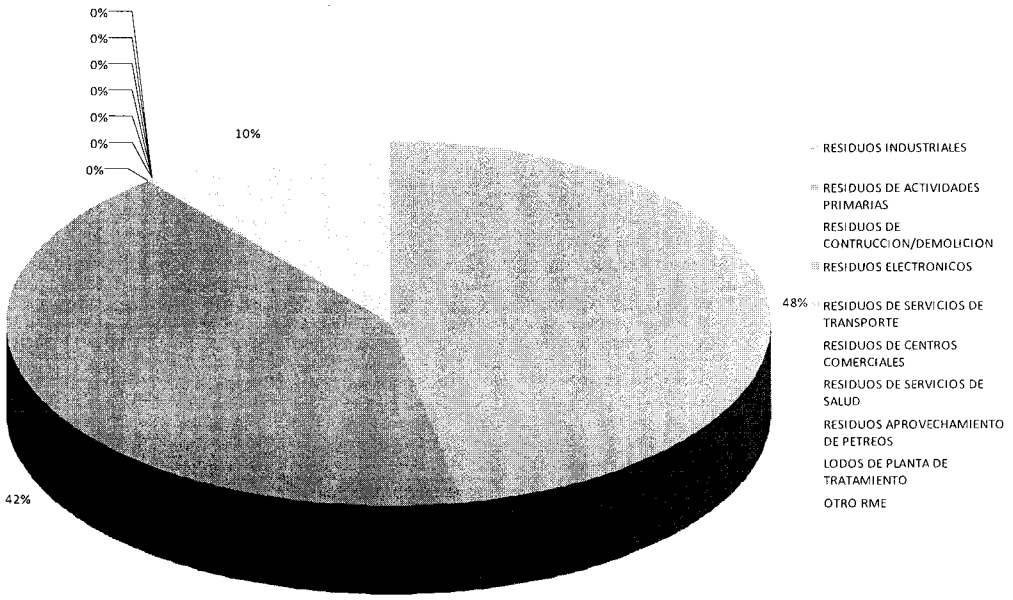
** FUENTE: SPA.

En el municipio de Mexicali la generación de residuos de manejo especial es de alrededor de 176,000 toneladas al año, considerando el total estatal de generación, representa el 69% del total registrado en el estado. El número de empresas de generación registradas ante la Secretaria de Protección al Ambiente en esta ciudad son 96. Aunado a lo anterior se tiene conocimiento de la existencia de un número mayor de empresas que generan residuos de manejo especial, sin embargo, a la fecha no han presentado su registro e información ante la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado.



** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

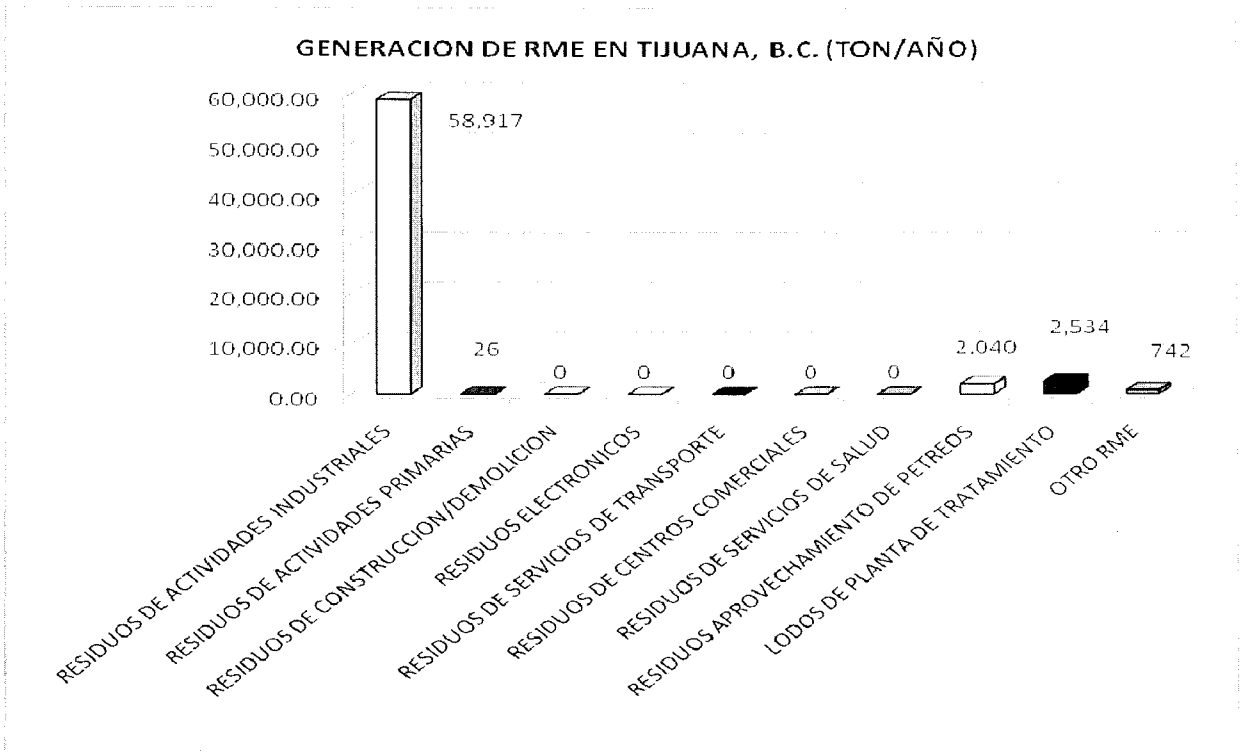
TIPO DE RME GENERADOS EN MEXICALI,B.C.



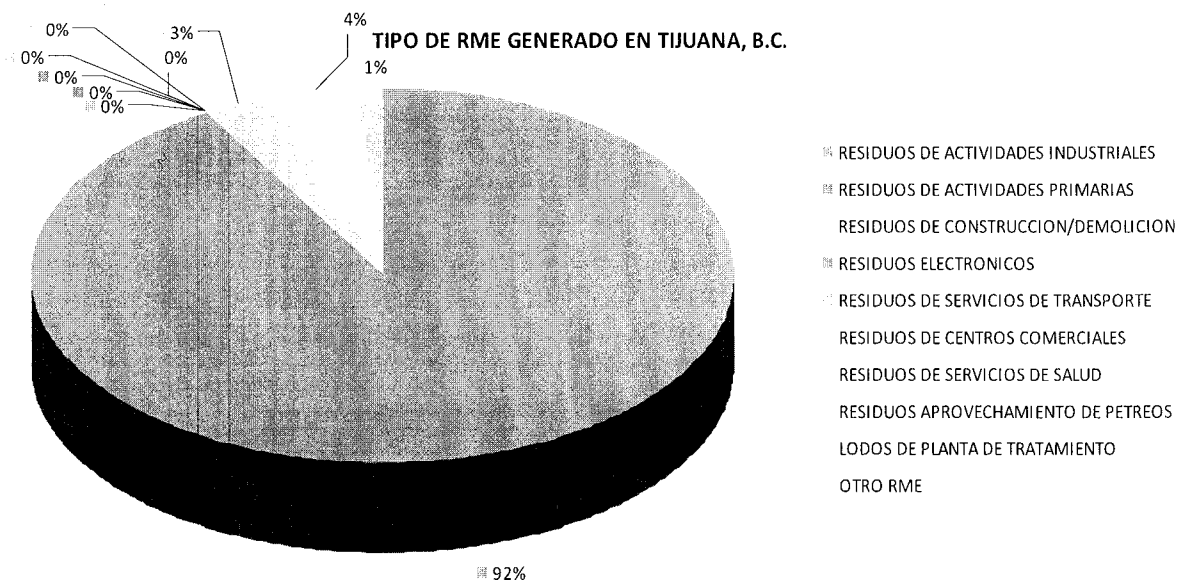
** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

Por otra parte se carece de información oficial y de registro de datos de generación en la zona del Valle de Mexicali y del puerto de San Felipe.

En el municipio de Tijuana, considerando la zona conurbada de Tecate y Playas de Rosarito, la generación de residuos de manejo especial es de alrededor de 64,300 toneladas al año, el cual representa el 26% del total registrado en el estado. Aunado a lo anterior, se tiene conocimiento de la existencia de un número mayor de empresas que generan residuos de manejo especial, sin embargo, a la fecha no han presentado su registro e información ante la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado.



** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

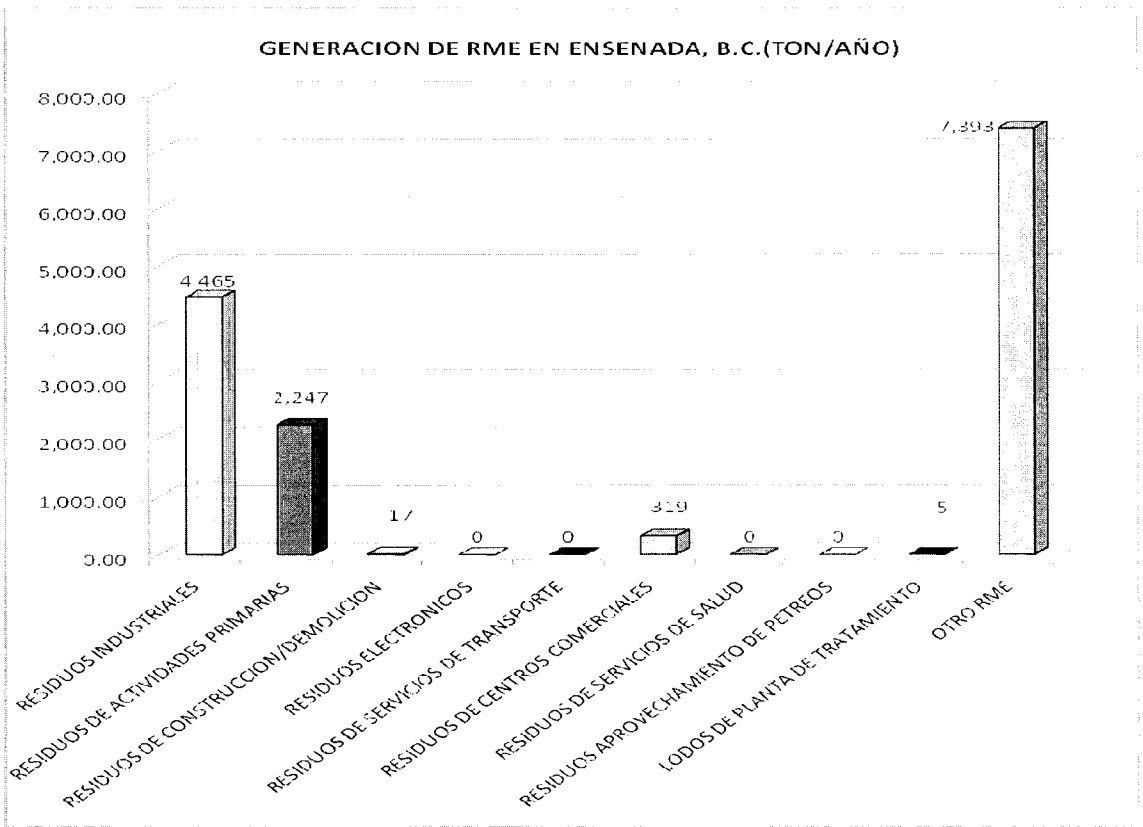


** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

En el municipio de Ensenada la generación de residuos de manejo especial es de alrededor de 14,500 toneladas al año, el cual representa el 6% del total registrado en el

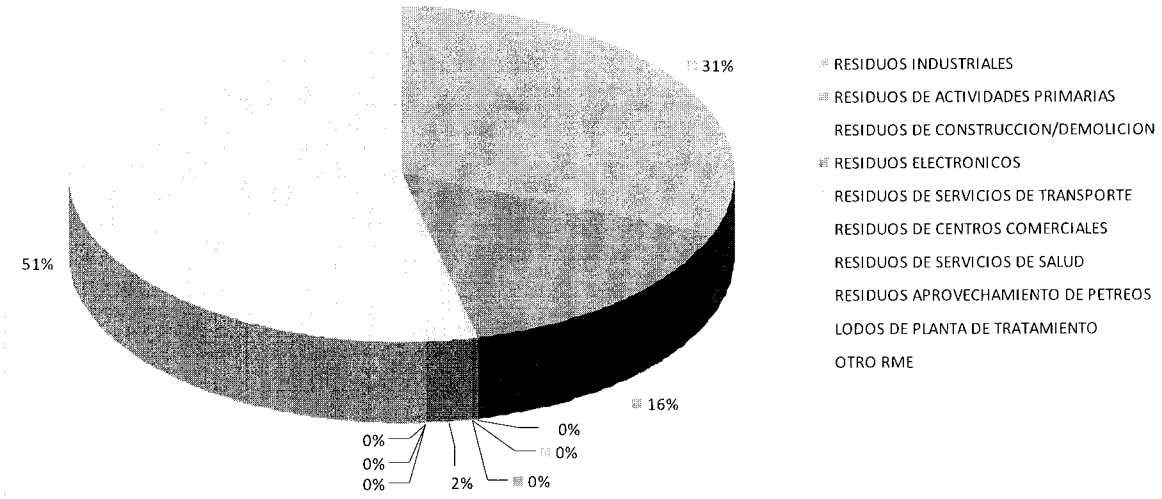
estado, el número de las empresas de generación registradas ante la Secretaria de Protección al Ambiente en este municipio son 25. Aunado a lo anterior se tiene conocimiento de la existencia de un número mayor de empresas que generan residuos de manejo especial, sin embargo, a la fecha no han presentado su registro e información ante la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado.

Para este municipio se carece de información oficial y de registro de datos para la mayoría de las localidades de la zona sur del municipio.



** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

TIPO DE RME GENERADO EN ENSENADA,B.C.



** FUENTE: SPA, COLEF, SEMARNAT, CUADERNO ESTADSTICO MUNICIPAL.

Recolección y Transporte

En el municipio de Mexicali la recolección de residuos de manejo especial se realiza al igual que en el resto de los municipios del estado a través de empresas especializadas en la materia que también realizan la recolección de residuos sólidos urbanos, y en algunos casos por el propio sistema de limpia municipal. Las empresas antes mencionadas cuentan con flotillas de recolección y transporte para el manejo de los residuos autorizadas por la Dirección de Ecología Municipal de Mexicali, dependencia que anualmente revisa y revalida dichos permisos. Por lo que respecta a los residuos generados en el Valle de Mexicali se les da cobertura parcial del servicio por parte de los prestadores de servicio de la ciudad de Mexicali. En lo que respecta al puerto de San Felipe reciben los servicios parciales por parte de prestadores de servicio de la localidad, pero no se cuenta con registros de datos oficiales al respecto.

Los residuos de manejo especial son transportados a centros de acopio y segregación, de reciclaje y de disposición final en sitios autorizados, incluyendo su transporte y disposición en el basurero municipal. Actualmente se tiene el registro de 6 Prestadores de Servicio para el Manejo Integral de Residuos de Manejo Especial. Extraoficialmente

se sabe de prestadores de servicio que aun no cuentan con registro oficial, por lo que los datos de volúmenes, recolección y transporte de esas empresas se desconocen, además existen empresas generadoras que transportan sus propios residuos hacia los centros de acopio y sitios de disposición o aprovechamiento en transportes propios.

En el municipio de Tijuana que incluye la zona conurbada de Tecate y Playas de Rosarito, la recolección de residuos de manejo especial se realiza a través de empresas especializadas en la materia y en cierto grado por el sistema de limpia municipal. Las empresas prestadoras de estos servicios cuentan con flotillas de recolección y transporte para el manejo de los residuos generados en la ciudad. Los residuos son transportados a centros de acopio y segregación, de reciclaje y de disposición final en sitios autorizados, incluso a los rellenos sanitarios. En el municipio de Tijuana no existe un registro especifico (como en Mexicali) de Prestadores de Servicio para el Manejo Integral de Residuos de Manejo Especial, por lo que no se cuenta con datos oficiales sobre estos servicios.

En Ensenada la recolección de residuos de manejo especial se realiza a través de empresas especializadas en la materia y en cierto grado por el sistema de limpia municipal. Estas empresas cuentan con flotillas de recolección y transporte para el manejo de los residuos generados en la ciudad. Los residuos son transportados a centros de acopio y segregación, de reciclaje y de disposición final en sitios autorizados, incluso al relleno sanitario. El municipio de Ensenada cuenta con 4 Prestadores de Servicio para el Manejo Integral de Residuos de Manejo Especial.

Proyecciones de Generación de RME

Como se ha comentado, el estado actual de la información oficial respecto al tipo y cantidades de residuos de manejo especial en Baja California es precario. Conforme el trabajo institucional de las autoridades ambientales del estado y de los municipios en la entidad vaya progresando, se contara con mayor información respecto a la forma en que se generan, manejan, aprovechan y disponen este tipo de residuos en el estado.

No obstante, el objetivo del presente Programa es establecer políticas, estrategias lineamientos y metas para avanzar en la promoción de la gestión integral de residuos de manejo especial y para ello se hace necesario tener un diagnostico general de la cantidad de estos residuos que actualmente se generan y las proyecciones de generación en un horizonte de planeación de 20 años.

Para desarrollar estas proyecciones de generación de residuos de manejo especial, se retoman los índices de generación de residuos per cápita desarrollados en México por estudios del Instituto Nacional de Ecología (INE) y por la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) para la generación de residuos sólidos municipales en ciudades mexicanas, dentro de los cuales se incluían anteriormente los residuos que ahora se clasifican como Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial.

En un estudio sobre generación de residuos sólidos municipales desarrollado por el Instituto Nacional de Ecología (INE) y publicado en el año de 1997, se indica que los residuos sólidos municipales en las ciudades mexicanas analizadas se componen de los residuos domiciliarios y de residuos de "otras fuentes", entre las que mencionan las actividades industriales, agrícolas, turísticas, comerciales y servicios de salud. La composición promedio de generación de residuos sólidos municipales encontrada para ciudades mexicanas en este estudio es de 77% de residuos domiciliarios y 23% de residuos de "otras fuentes".

Para las principales ciudades de Baja California, el índice de generación per cápita de residuos sólidos municipales proyectados al año 2010 (se consideró un crecimiento anual promedio en la generación de residuos de 1.7%) fue:

Residuos Sólidos Municipales		
Ciudad	Generación Total 2010 (Ton/año)	Generación *per cápita* 2010 (Kg/hab/día)
Ensenada	208,054	1.3837
Mexicali	294,243	0.8565
Tijuana	582,305	1.3377

Por otra parte, la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), en un estudio de generación de residuos sólidos municipales para la ciudad de Mexicali en 2002, estima una generación de residuos sólidos domiciliarios promedio de 0.734 kg/hab/día, cantidad a la que le suma un 30% adicional para considerar los residuos generados por "otras fuentes", para quedar en un índice de generación de residuos sólidos municipales de 0.9542 kg/hab/día. Esta composición estimada de residuos implica que los residuos domiciliarios representan el 77% del total de los residuos generados, mientras que los residuos generados por "otras fuentes" representan el 23% del total.

El estudio más reciente en materia de generación y manejo de residuos sólidos para una ciudad del estado de Baja California, fue patrocinado por la SEDESOL en 2009 y desarrollado para la ciudad de Mexicali. Derivado de trabajos de muestreo, pesajes y caracterización de residuos sólidos en esta ciudad bajacaliforniana, el estudio estima una generación de residuos domiciliarios de 850 toneladas/día, cantidad que asciende a 1,147.83 toneladas/día una vez que se consideran los residuos generados por "otras fuentes". El siguiente cuadro resume los datos de generación estimados:

Generación de Residuos por Estrato y Otras Fuentes

Estrato	Habitantes	Generación Domiciliaria *per cápita* (kg/hab-día)	Generación Domiciliaria por Día (kg)
Alto	154,483	1.2093	186,816.39
Medio	514,338	0.9233	474,888.08
Bajo	239,903	0.7859	188,539.87
Subtotal	908,724		850,244.34
Otras Fuentes			297,586.00
Total			**1,147,788**

Esta composición estimada de residuos implica que los residuos domiciliarios representan el 74% del total de los residuos generados, mientras que los residuos generados por "otras fuentes" representan el 26% del total. Lo que implica una generación *per cápita* promedio de residuos de "otras fuentes" de 0.3274 kg/hab/día.

Ambos estudios de SEDESOL consideran un incremento anual en la tasa de generación de residuos *per cápita* del 2%.

Con base en lo anterior y asumiendo que los residuos generados por "otras fuentes" estimados en los citados estudios podemos equipararlos en cierto grado a los ahora denominados Residuos de Manejo Especial (RME), podemos obtener basado en las proyecciones demográficas de CONEPO una estimación teórica de la generación anual de RME en los cinco municipios del estado de Baja California.

Para esta proyección se asumen las siguientes consideraciones:

- La generación de RME está íntimamente ligada a la dinámica de las actividades económicas y esta a su vez se encuentra reflejada en el crecimiento demográfico de la entidad.
- Los RME representan el 23% del total de los residuos sólidos no peligrosos que se generan en los municipios bajacalifornianos.
- La generación *per cápita* promedio de residuos de manejo especial para el estado de Baja California en el año de 2010 es de 0.3274 kg/hab/día.
- La tasa de generación de residuos per cápita sufre un incremento del 2% anualmente.

Cabe señalar que los resultantes de las proyecciones se realizan totalmente tomando en cuenta las consideraciones señaladas y por lo tanto su finalidad es únicamente ampliar el universo de información respecto a la generación de RME, considerando que la información oficial, como se menciono anteriormente resulta insuficiente e inexacta, debido a la falta de interés de las empresas generadoras en registrarse en los padrones o registros ante las autoridades, además de la apatía hacia las acciones o programas encaminados hacia el registro y/o regularización de estas empresas, emprendidos por la Secretaria de Protección al Ambiente, así como las autoridades municipales.

Bajo estas consideraciones, a continuación se presentan las proyecciones resultantes de generación de Residuos de Manejo Especial (RME) para los cinco municipios del estado de Baja California:

AÑO	**Residuos de Manejo Especial**		
	Ensenada	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	466,242	0.3274	55,716.39
2011	476,776	0.3339	58,114.71
2012	487,300	0.3406	60,585.44
2013	497,822	0.3474	63,131.50
2014	508,338	0.3544	65,754.40
2015	518,858	0.3615	68,457.48
2016	529,384	0.3687	71,243.19
2017	539,908	0.3761	74,112.68
2018	550,417	0.3836	77,066.34
2019	560,898	0.3913	80,104.51
2020	571,351	0.3991	83,229.30
2021	581,763	0.4071	86,440.95
2022	592,125	0.4152	89,740.19
2023	602,421	0.4235	93,126.63
2024	612,634	0.4320	96,599.54
2025	622,752	0.4406	100,158.83
2026	632,766	0.4495	103,804.80
2027	642,670	0.4584	107,538.13
2028	652,459	0.4676	111,359.65
2029	662,127	0.4770	115,269.95
2030	671,662	0.4865	119,268.50

AÑO	Residuos de Manejo Especial		
	Mexicali	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	943,326	0.3274	112,728.40
2011	960,591	0.3339	117,087.42
2012	977,832	0.3406	121,572.72
2013	995,061	0.3474	126,189.08
2014	1,012,269	0.3544	130,938.74
2015	1,029,475	0.3615	135,827.66
2016	1,046,678	0.3687	140,859.35
2017	1,063,866	0.3761	146,035.91
2018	1,081,007	0.3836	151,356.62
2019	1,098,080	0.3913	156,822.03
2020	1,115,081	0.3991	162,435.02
2021	1,131,985	0.4071	168,195.39
2022	1,148,775	0.4152	174,103.93
2023	1,165,420	0.4235	180,159.11
2024	1,181,888	0.4320	186,358.96
2025	1,198,154	0.4406	192,702.24
2026	1,214,205	0.4495	199,189.44
2027	1,230,031	0.4584	205,821.39
2028	1,245,620	0.4676	212,598.50
2029	1,260,962	0.4770	219,521.37
2030	1,276,038	0.4865	226,588.87

AÑO	Residuos de Manejo Especial		
	Tecate	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	110,232	0.3274	13,172.83
2011	114,441	0.3339	13,949.33
2012	118,710	0.3406	14,759.08
2013	123,041	0.3474	15,603.50
2014	127,432	0.3544	16,483.55
2015	131,888	0.3615	17,401.14
2016	136,408	0.3687	18,357.45
2017	140,991	0.3761	19,353.71
2018	145,635	0.3836	20,391.01
2019	150,336	0.3913	21,470.20
2020	155,092	0.3991	22,592.41
2021	159,903	0.4071	23,759.10
2022	164,765	0.4152	24,971.15
2023	169,673	0.4235	26,229.29
2024	174,622	0.4320	27,534.23
2025	179,608	0.4406	28,886.82
2026	184,630	0.4495	30,288.42
2027	189,684	0.4584	31,739.87
2028	194,769	0.4676	33,242.56
2029	199,881	0.4770	34,797.36
2030	205,018	0.4865	36,405.50

AÑO	Residuos de Manejo Especial		
	Tijuana	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	1,641,168	0.3274	196,121.22
2011	1,692,340	0.3339	206,281.05
2012	1,743,928	0.3406	216,820.55
2013	1,795,949	0.3474	227,754.02
2014	1,848,390	0.3544	239,092.44
2015	1,901,282	0.3615	250,852.79
2016	1,954,622	0.3687	263,048.21
2017	2,008,388	0.3761	275,689.59
2018	2,062,521	0.3836	288,782.78
2019	2,116,980	0.3913	302,335.98
2020	2,171,753	0.3991	316,361.54
2021	2,226,785	0.4071	330,865.68
2022	2,282,038	0.4152	345,856.92
2023	2,337,448	0.4235	361,339.74
2024	2,392,944	0.4320	377,317.09
2025	2,448,469	0.4406	393,793.67
2026	2,503,982	0.4495	410,776.41
2027	2,559,458	0.4584	428,274.75
2028	2,614,857	0.4676	446,295.57
2029	2,670,152	0.4770	464,847.81
2030	2,725,286	0.4865	483,935.03

AÑO	Residuos de Manejo Especial		
	Rosarito	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	91,722	0.3274	10,960.87
2011	96,013	0.3339	11,703.12
2012	100,404	0.3406	12,483.11
2013	104,896	0.3474	13,302.43
2014	109,491	0.3544	14,162.85
2015	114,192	0.3615	15,066.35
2016	119,002	0.3687	16,015.00
2017	123,920	0.3761	17,010.39
2018	128,944	0.3836	18,054.03
2019	134,073	0.3913	19,147.60
2020	139,308	0.3991	20,293.14
2021	144,646	0.4071	21,492.15
2022	150,088	0.4152	22,746.76
2023	155,628	0.4235	24,058.11
2024	161,264	0.4320	25,427.95
2025	166,994	0.4406	26,858.08
2026	172,815	0.4495	28,350.17
2027	178,726	0.4584	29,906.27
2028	184,726	0.4676	31,528.45
2029	190,812	0.4770	33,218.54
2030	196,982	0.4865	34,978.53

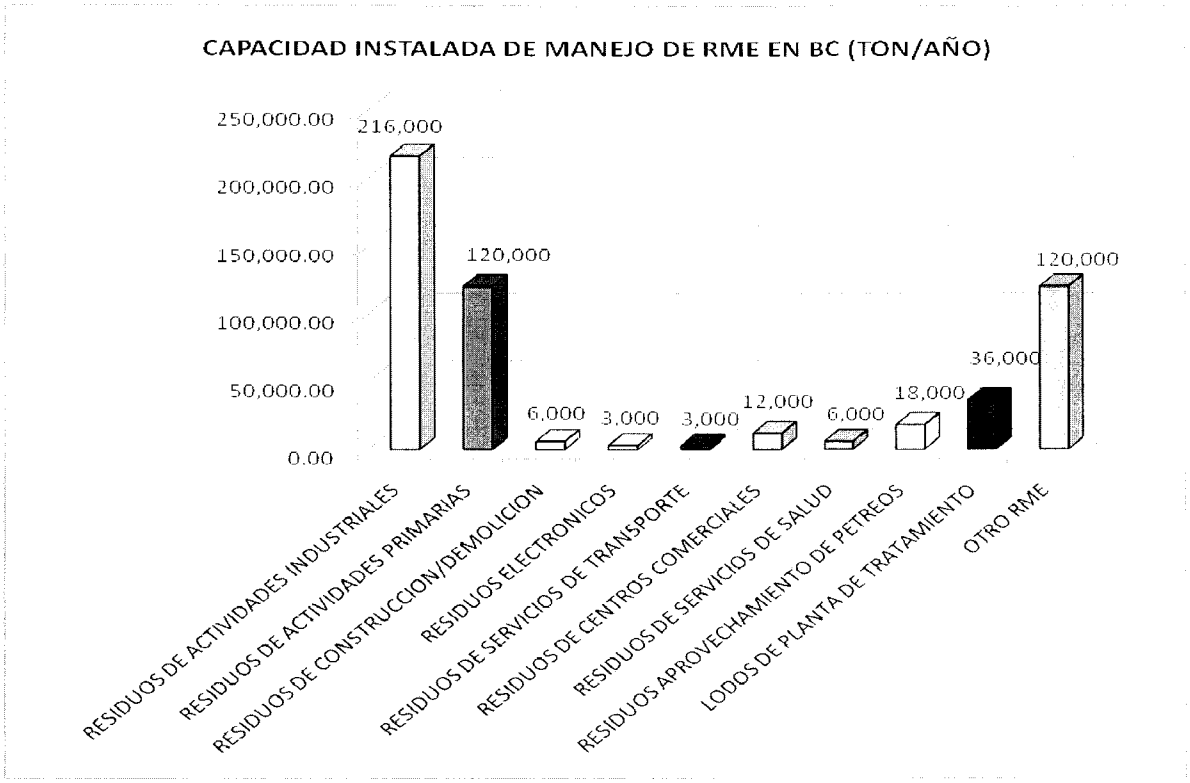
AÑO	Residuos de Manejo Especial		
	ESTATAL	Generación *per cápita* (kg/hab/día)	Generación Total Anual (ton/año)
2010	3,252,690	0.3274	388,699.71
2011	3,340,161	0.3339	407,135.63
2012	3,428,174	0.3406	426,220.90
2013	3,516,769	0.3474	445,980.53
2014	3,605,920	0.3544	466,431.97
2015	3,695,695	0.3615	487,605.42
2016	3,786,094	0.3687	509,523.20
2017	3,877,073	0.3761	532,202.27
2018	3,968,524	0.3836	555,650.78
2019	4,060,367	0.3913	579,880.33
2020	4,152,585	0.3991	604,911.43
2021	4,245,082	0.4071	630,753.27
2022	4,337,791	0.4152	657,418.96
2023	4,430,590	0.4235	684,912.88
2024	4,523,352	0.4320	713,237.76
2025	4,615,977	0.4406	742,399.64
2026	4,708,398	0.4495	772,409.23
2027	4,800,569	0.4584	803,280.41
2028	4,892,431	0.4676	835,024.74
2029	4,983,934	0.4770	867,655.02
2030	5,074,986	0.4865	901,176.43

4.3. Identificación Infraestructura instalada en el Estado de Baja California

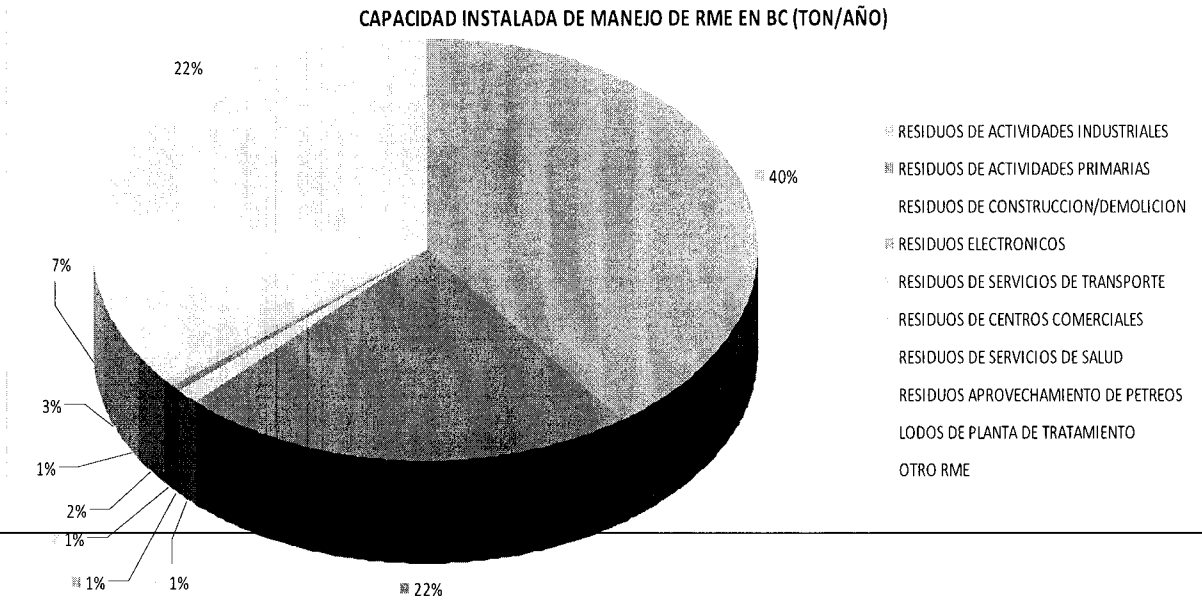
Considerando la información oficial registrada en la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California, así como consultas a prestadores de servicios ambientales, se establece que en el estado se cuenta con la siguiente infraestructura:

03 Sitios de Disposición Final (confinamiento)
01 Sitio de Disposición Final de Llantas (combustible alterno)
01 Centro de Acopio de Llantas
01 Planta Siderúrgica de Fundición (reciclado y fundición de metales)
02 Plantas de Reciclado de Cartón y Papel
01 Sitio de Tratamiento y Aprovechamiento de estiércol
03 Sitios de Aprovechamiento de actividades primarias
01 Sitio de Reciclado de Vidrio
01 Centro de Acopio y Filtrado de grasas y aceites vegetales
15 Centros de Acopio y Segregado de varios RME.

Asimismo para determinar la capacidad de manejo y/o disposición en el estado, se realizo la proyección a partir de las cantidades de residuos de manejo especial que manejan los prestadores de servicio autorizados para ello, adicionando un factor porcentual para determinar la capacidad máxima de manejo.



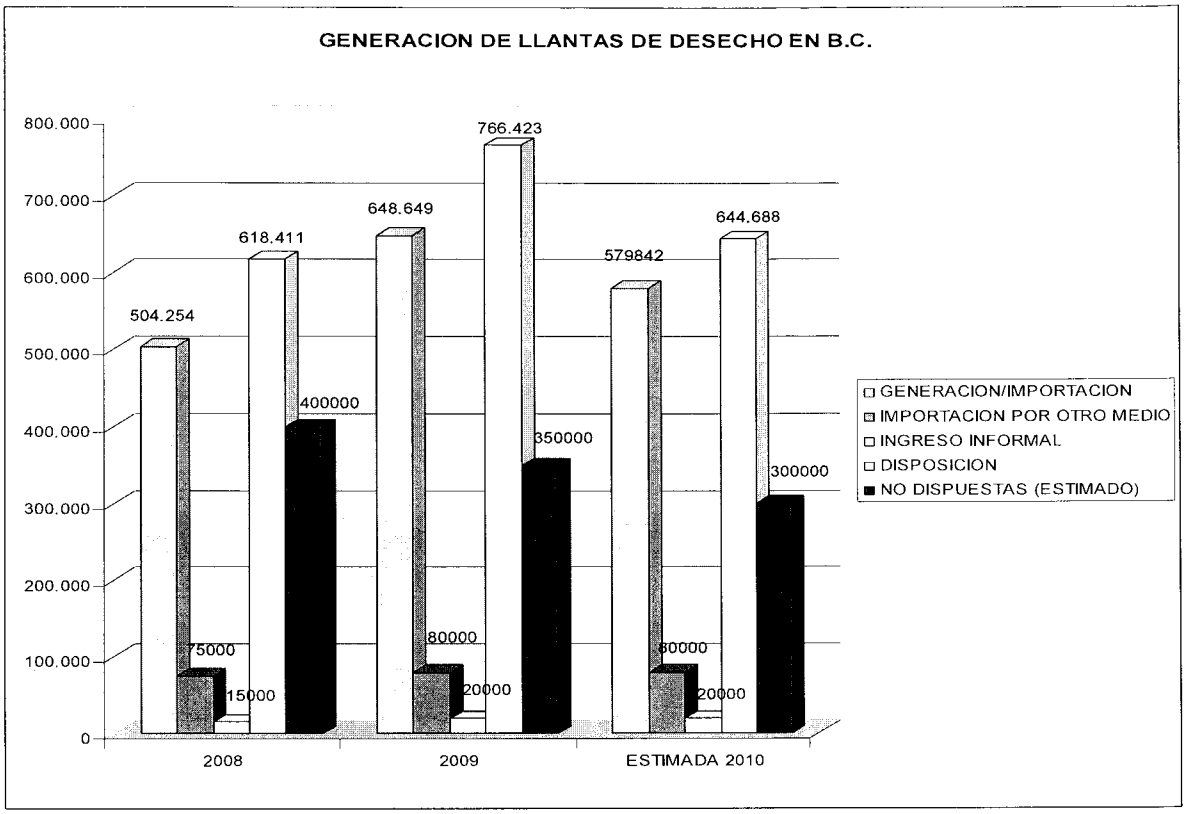
** CIFRAS ESTIMADAS A PARTIR DE LOS REGISTROS OFICICALES DE GENERACION DE RME EN LA SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE.



** CIFRAS ESTIMADAS A PARTIR DE LOS REGISTROS OFICICALES DE GENERACION DE RME EN LA SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE.

Por lo que respecta al manejo integral de metales ferrosos y no ferrosos existen en los cinco (5) municipios una gran cantidad de empresas dedicadas a la comercialización (compra y venta) de los metales, algunas cuentan con registro ante las autoridades ambientales, aunque con información deficiente e inexacta respecto a los volúmenes y capacidades de manejo, existen además centros de acopio y separación informales que carecen de cualquier tipo de registro de información, en ciertos casos algunos carecen de permisos para operar, por lo cual es difícil determinar la capacidad instalada, sin embargo se hacen estimaciones de acuerdo a los datos oficiales con los que se cuentan.

Con respecto a la generación de llantas de desecho, se cuenta con información por parte de las autoridades involucradas en todo el proceso de generación, control y disposición de llantas de desecho (SEMARNAT, SPA, SEDECO, ADUANAS, ETC.), esto es que el proceso de generación se compone de varias fuentes generadoras, la adquisición de las llantas nuevas en establecimientos especializados, las que se importan usadas desde la unión americana para su venta en llanteras locales, las que ingresan como parte de un vehículo usado importado para su venta, las llantas de los vehículos importados para desmantelar, las importadas por otros medios, y la introducción de manera ilegal de llantas usadas, todas estas llantas al final de su vida útil tienen que ser dispuestas de manera adecuada para prevenir la contaminación del suelo además de los riesgos que implican los tiraderos de llantas tanto ambientales como para la salud; si bien es cierto que las cifras oficiales pudieran tener cierta variación con respecto a otros estudios, los resultados y cantidades proyectadas reflejan la situación de manera adecuada.



**FUENTES: SEMARNAT, SPABC, CALEPA, COLEF., LAS CIFRAS ESTIMADAS SE CALCULARON CON LOS CRITERIOS DE LA SPA EN B.C.

Con respecto a los centros de acopio y segregado de varios tipos de residuos de manejo especial no se cuenta con información oficial que contenga el registro total de las empresas dedicadas a este giro dentro de la gestión integral de los residuos de manejo especial, de igual forma existen empresas sin registro y probablemente algunas no cuenten con los permisos para operar, de manera que no es posible determinar la capacidad instalada ni volúmenes de manejo de estos residuos.

4.4. Identificación de Infraestructura Regional

Debido a la ubicación geográfica del estado de Baja California y su cercanía con los Estados Unidos de Norteamérica, el manejo integral de los residuos de manejo especial se encuentra ligado a las operaciones en materia de aprovechamiento, comercialización y reuso de los residuos de manejo especial. A nivel regional existen

diferentes empresas dedicadas al acopio, segregación, reciclado, reuso, aprovechamiento y disposición final, localizadas en los Estados Unidos de Norteamérica, que sirven de apoyo y amplían la capacidad en la oferta de servicios para la gestión integral de los residuos de manejo especial.

La infraestructura instalada en el estado aun siendo insuficiente, ofrece diversidad de servicios tanto de reuso, aprovechamiento, reciclaje y comercialización de residuos de manejo especial, por lo que se considera al estado de Baja California como una entidad a la vanguardia en las actividades de manejo integral de estos residuos, fungiendo como un importante elemento de apoyo al resto de la región.

4.5. Necesidades de Infraestructura para el Manejo Integral de Residuos de Manejo Especial

Se considera que la infraestructura necesaria a desarrollar en los próximos años es la ampliación de la capacidad de aprovechamiento de llantas, aprovechamiento de los residuos del sector primario, instalaciones para el tratamiento de los residuos de servicios de salud, aprovechamiento de los lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, y centro de acopio, segregación y aprovechamiento de residuos tecnológicos.

4.6. Potencial para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Dentro de los potenciales en materia de prevención y gestión integral de los residuos de manejo especial, se observa que se puede ampliar y mejorar el registro en materia de generación de residuos de manejo especial, y en materia de prestadores de servicio (recolección y transporte, centros de acopio y segregación, sitios de tratamiento, sitios de aprovechamiento y reuso, y sitios de disposición final), para lograr información exacta, veraz, especifica y confiable que servirá de base para un control y seguimiento

eficiente de los residuos y que identifique y se evalúe las necesidades de infraestructura y posibles afectaciones al medio ambiente por un manejo inadecuado.

Asimismo se identifican áreas de oportunidad para infraestructura y tecnología que permitan un mayor reúso de los RME generados en el estado así como su reciclamiento para la fabricación de productos.

Algunas categorías o RME con potencial consideradas son:

- Residuos de actividades primarias (Pesca, Agricultura, Industria minera)
- Lodos de tratamiento de aguas residuales
- Aceites residuales
- Grasas animales
- Aceites vegetales
- Llantas

5. DEFINICION DE LA POLITICA ESTATAL EN MATERIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL, Y DEFINICION DE OBJETIVOS Y METAS PARA LA PREVENCION DE LA GENERACION Y MEJORAMIENTO DE LA GESTION EN EL ESTADO.

5.1. Política Estatal en materia de Residuos de Manejo Especial

La política estatal para la prevención y gestión integral sustentable de los residuos de manejo especial reconoce que el desarrollo sustentable proporciona el marco para la integración de las políticas y estrategias ambientales del estado de Baja California. Declara que el crecimiento es esencial para satisfacer las necesidades humanas y para mejorar la calidad de vida de los bajacalifornianos, sin embargo, éste debe basarse en la protección y en el uso eficiente de los recursos naturales.

Particularmente, en el caso de los residuos de manejo especial, la política estatal reconoce el carácter transversal de este escenario, en primer término, destaca la importancia de la responsabilidad social del conjunto de actores involucrados, en segundo lugar, manifiesta el interés del estado en solucionar esta demanda, en tercer lugar, reconoce la competencia municipal así como de las atribuciones que tiene y finalmente sostiene la necesidad impostergable de acometer en forma sanitaria y ambientalmente la gestión integral y sustentable de los residuos de manejo especial bajo las premisas de que las soluciones sean socialmente aceptables, técnica y económicamente viables y ambientalmente sustentables.

A continuación se presentan los fundamentos y principios rectores del programa estatal.

Fundamentos

Gestión integral de residuos de manejo especial

La Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial (GIRME) se refiere al conjunto de elementos relacionados con las acciones legales, administrativas, operativas y técnicas del manejo de un residuo de manejo especial, desde su generación hasta su disposición final; promoviendo su minimización, su valorización, bajo esquemas de responsabilidad compartida; contrario al manejo tradicional de depositar y/o disponer sin mas todo residuo que se genera.

Responsabilidad compartida y diferenciada

Todos los miembros de la sociedad generan residuos de manejo especial y son su responsabilidad el manejo de estos de forma que se limite el impacto al ambiente, adicionalmente los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos de manejo especial tienen corresponsabilidad de sus productos después de la vida útil de estos.

Prioridades en el manejo de residuos de manejo especial

Las prioridades en el manejo de residuos establecen una política de conservación de los recursos naturales y la disminución de los impactos al ambiente, de esta forma se busca primero la prevención de la generación de residuos según el orden de prioridad siguiente:

- 1ra: Prevención de la generación: Reducir la cantidad de residuos que son generados en todas las actividades.

- 2da: Valorización: Retornar a la cadena de valor los subproductos que han sido desechados.
- 3ra: Tratamiento: Transformar los residuos que no han podido prevenirse ni valorizarse para disminuir su impacto al ambiente
- 4ta: Disposición final: Colocar de forma ambientalmente segura los residuos en el entorno natural.

Visión regional en el manejo eficiente de residuos de manejo especial

Una visión regional de la GIRME permite, entre otros, disminuir la cantidad de instalaciones para el manejo de los residuos, aumentar su calidad, eficiencia y optimizar los recursos económicos. Así mismo el aprovechamiento de los residuos de manejo especial con economías de escala, a través de plantas de selección asociadas a los rellenos sanitarios, lo que permite la participación de la iniciativa privada en la prestación de los servicios.

Servicio de disposición autofinanciable

La aplicación de un esquema diferenciado de cobros de derechos por el servicio proporcionado permite renovar el equipamiento y evitar la creación o aumento de los pasivos ambientales derivados de la disposición final inadecuada de los RME.

Participación ciudadana

La participación de la sociedad en sus distintos sectores es importante para la solución de las problemáticas entorno a los residuos de manejo especial, por lo que la comunicación, capacitación y educación es fundamental en los procesos de la GIRME, con la finalidad de transformar el manejo tradicional de los residuos.

Sistema de información

La información base para la toma de decisiones es responsabilidad de todos los actores involucrados en los diferentes procesos de la GIRME, así los generadores, ayuntamientos, empresas prestadores de servicio para el manejo de residuos, productores, importadores, exportadores y distribuidores son corresponsables de proporcionar la información para el control y planeación de la GIRME.

Los principios rectores

Los principios rectores son las políticas ambientales que orientan las acciones para alcanzar los objetivos, estableciendo metas y tiempos de ejecución.

De conformidad con lo dispuesto en la política ambiental del estado de Baja California y sus Municipios, establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California, se consideran los principios rectores siguientes:

I. Mejorar el ambiente y la calidad de vida.

II. Garantizar que los residuos se gestionen integralmente sin poner en peligro la salud humana y el ambiente.

III. Dar prioridad a las actuaciones tendientes a prevenir y reducir la cantidad de residuos, así como reducir el riesgo de que puedan causar un daño a la salud humana o al ambiente.

IV. Promover e implementar los instrumentos de planeación, inspección y control, que favorezcan la prevención y eficiencia de las actividades de la gestión integral de los residuos de manejo especial.

V. Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de la prevención y la gestión integral de los residuos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.

VI. Hacer efectivo el principio de corresponsabilidad compartida pero diferenciada entre los diversos actores respecto de la generación y el manejo integral de los residuos de manejo especial.

VII. Promover e inducir la selección y separación de los residuos y sus subproductos.

VIII. Fomentar la valorización de los residuos o, en su caso, la eliminación de éstos en los sitios de disposición final autorizados.

IX. La prohibición del depósito incontrolado de residuos o en sitios no autorizados.

X. Coordinar acciones para la regeneración de las áreas afectadas y remediación de sitios contaminados con residuos de manejo especial.

XI. La seguridad en el transporte de los residuos de manejo especial.

XII. La coordinación de las actividades y competencias de las distintas autoridades locales y federales en materia de prevención y gestión integral de los residuos, y

XIII. El autofinanciamiento de los gastos derivados de la gestión integral de los residuos.

Así mismo, se observan los principios rectores contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos:

1. El derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

2. Sujetar las actividades relacionadas con la generación y manejo integral de los residuos a las modalidades que dicte el orden e interés público para el logro del desarrollo nacional sustentable.

3. La prevención y minimización de la generación de los residuos, de su liberación al ambiente, y su transferencia de un medio a otro, así como su manejo integral para evitar riesgos a la salud y efectos negativos a los ecosistemas.

4. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y en su caso, la reparación de los daños.

5. La responsabilidad compartida de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible.

6. La valorización de los residuos para su aprovechamiento como insumos en las actividades productivas.

7. El acceso público a la información, la educación ambiental y la capacitación, para lograr la prevención de la generación y el manejo sustentable de los residuos.

8. La disposición final de residuos limitada sólo a aquellos cuya valorización o tratamiento no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuada.

9. La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las normas oficiales mexicanas y con los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano.

10. La realización inmediata de acciones de remediación de los sitios contaminados, para prevenir o reducir los riesgos inminentes a la salud y al ambiente.

11. La producción limpia como medio para alcanzar el desarrollo sustentable; y

12. La valorización, la responsabilidad compartida y el manejo integral de residuos, aplicados bajo condiciones de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos.

5.2. Objetivos y Metas

Para cumplir con los principios rectores establecidos en el Programa para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California, se establece los siguientes objetivos.

Objetivo General

Realizar una gestión integral de residuos de manejo especial que garantice la prevención, minimización, clasificación, valorización y eliminación bajo cumplimientos normativos.

Objetivos Específicos

El objetivo general se llevará a cabo a través de los objetivos específicos siguientes:

- Promover e implementar los instrumentos de planeación, inspección y control, que favorezcan la prevención y eficiencia de las actividades de la gestión integral de los residuos de manejo especial.

- Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de la prevención y la gestión integral de los residuos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.

- Aplicar el principio de corresponsabilidad compartida pero diferenciada entre los diversos actores respecto de la generación y el manejo integral de los residuos.

- Promover la selección y separación de los residuos y sus subproductos.

- Promover la elaboración de programas de manejo integral particulares para los residuos de mayor crecimiento y costo en su manejo, tales como aceites residuales, llantas, lodos de tratamiento, etc.

- Fomentar la valorización de los residuos.

- Coordinar acciones para la recuperación de las áreas afectadas y remediación de sitios contaminados con residuos de manejo especial.

- Coordinar las actividades y competencias de las distintas autoridades locales, estatales y federales en materia de prevención y gestión integral de los residuos.

- Implementar y promover el autofinanciamiento de los gastos derivados de la gestión integral de los residuos.

6. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION Y FINANCIAMIENTO.

Para alcanzar una gestión integral y sustentable de los residuos de manejo especial es importante considerar la aplicación de un conjunto de medidas jerarquizadas que inicien de la prevención de la generación como parte del manejo integral de los residuos: la minimización, la separación/segregación en la fuente generadora, el reuso, el reciclaje, la valorización material y energética de los mismos hasta su disposición final como ultima opción, asimismo incluir la capacitación, educación, instrumentos económicos, programas, infraestructura y sistemas de información. Simultáneamente es importante considerar a los diversos actores que participan en cada una de las etapas de la gestión de los residuos de manejo especial dentro de sus ámbitos de responsabilidades.

Bajo el contexto de gestión integral, que contempla al manejo integral, la primera actividad a realizar debe responder a la separación/segregación en la fuente generadora de los diferentes tipos de residuos de manejo especial y su recolección selectiva, actividades que involucran un esfuerzo importante, en virtud de que se involucran aspectos de cambio de hábitos y actitud de los generadores, así como de un cambio sustancial en los Prestadores de Servicio.

Con el manejo integral que propone la separación/segregación de los residuos en la fuente generadora y su recolección separada, el funcionamiento de los centros de acopio y separación se vera influenciado de una manera positiva, toda vez que se tendrán residuos "limpios", con una separación inicial que facilitara e incrementara su valorización y aprovechamiento. Asimismo se tendrá una reducción considerable en los volúmenes de residuos de manejo especial enviados a disposición final y con ello una mayor vida útil tanto de los confinamientos controlados como de los basureros y rellenos sanitarios del estado de Baja California.

Para cambiar las condiciones actuales del manejo de los residuos de manejo especial y transformarlo en una gestión integral de los mismos es importante considerar la

gradualidad en la aplicación de las estrategias. Para ello, se considera el diseño y desarrollo de estrategias de implementación del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California.

Los Planes de Manejo de la industria, el comercio y los servicios serán, asimismo, un instrumento importante para el aprovechamiento de los residuos de manejo especial, ya que identifican los volúmenes, composición y destino de estos, así como las políticas propias de estos establecimientos mercantiles, para minimizar la generación de estos residuos.

Las actividades realizadas a partir de la separación/segregación de los residuos apuntan hacia un mayor aprovechamiento en su reuso y reciclaje como una de las principales políticas ambientales para mejorar el manejo de los residuos y una reducción de los residuos de manejo especial enviados a disposición final.

6.1. Estrategias de Implementación

El estado de Baja California contempla una serie de estrategias encaminada a mitigar los riesgos latentes y permanentes por el manejo actual de los residuos de manejo especial, que ponen en peligro el medio ambiente y la salud humana, en las áreas urbanas de la ciudades, dichas estrategias adoptan la forma de Líneas Estratégicas como la manera de indicar la dirección que tomará el proceso de las acciones, mediante las cuales se espera lograr alcanzar un estado futuro, enfocado a los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros asociados.

Las líneas estratégicas que se conciben obedecen a la coherencia con los objetivos, principios y criterios necesarios para garantizar el cumplimiento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el estado de Baja California.

El Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California se integra por cinco (5) líneas estratégicas y estas cuentan con una serie de subprogramas en los cuales se describen los objetivos, metas, acciones principales de aplicación y los actores involucrados en la aplicación del subprograma.

LINEA ESTRATEGICA	SUBPROGRAMA	PARTICIPANTES
Prevenir y minimizar la generación	Planes de Manejo	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Productores, importadores, comercializadores, distribuidores • Secretaría de Protección al Ambiente
	Inventario de Residuos	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
Manejo Integral de Residuos	Separación en fuente generadora y recolección selectiva	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
	Escuela limpia	• Secretaría de Protección al Ambiente • Escuelas participantes • Alumnado, Directores y Profesores • Sistema Educativo Estatal
	Separación de residuos en edificio públicos	• Secretaría de Protección al Ambiente • Servicio de intendencia y publico en general dentro de los edificios públicos • Administradores de edificios de alta influencia y población usuaria
	Recolección especializada en industrias, comercio y servicios	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
	Transporte	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
Valorización y aprovechamiento de residuos	Centros de acopio y prestadores de servicio	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
	Plantas de selección	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
	Residuos de la construcción de obra pública y privada	• Generadores de residuos de la construcción

		• Prestadores de servicio • Secretaría de Protección al Ambiente
	Disposición Final	• Generadores de residuos de Manejo Especial • Prestadores de servicio • Sitios autorizados para Disposición Final • Secretaría de Protección al Ambiente
Prevención y control de la contaminación del suelo	Erradicación de tiraderos clandestinos	• Secretaría de Protección al Ambiente
Sistemas de información, Comunicación y educación ambiental	Sistema de información o base de datos para residuos de manejo especial	• Secretaría de Protección al Ambiente
	Comunicación educativa	• Secretaría de Protección al Ambiente • Sistema Educativo Estatal
	Capacitación	• Secretaría de Protección al Ambiente • Sistema Educativo Estatal

6.2. Gestión de recursos financieros

Para una adecuada implementación de la gestión integral de los residuos de manejo especial es necesario hacerse de recursos económicos, los cuales en ocasiones son escasos en las entidades de gobierno, siendo conveniente gestionar estos recursos ante organismos tanto nacionales como internacionales.

Los recursos financieros pueden ser obtenidos para beneficio del estado de Baja California, para cumplir con la serie de requerimientos que les establece la legislación y normatividad en materia de residuos sólidos. Algunos de los recursos pueden ser obtenidos a través de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) quienes han creado programas de apoyo económico para el desarrollo de infraestructura para el manejo de los residuos, sin embargo pueden obtenerse también recursos recurriendo a programas internacionales.

Una posibilidad más es la ejecución de algunas de las acciones que se establezcan en los programas de prevención y gestión integral de los residuos y concursar en premios

para obtener una mayor cantidad de recursos que permitan dar continuidad con el resto de las acciones a emprender.

Objetivos

Promover la gestión de recursos financieros para la correcta aplicación del Programa Estatal de Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial.

Apoyar a los municipios en la gestión de obtención de recursos financieros para el cumplimiento de sus programas municipales de prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Obtener recursos para el desarrollo de obras de infraestructura y equipamiento para el manejo integral de los residuos de manejo especial.

Metas

Obtener los recursos necesarios para la realización de estudios y proyectos así como para la creación de Infraestructura y equipamiento necesarios.

Apoyar a municipios candidatos, en función del interés que las autoridades municipales muestren y a la problemática que presenten, en la gestión de obtención de recursos financieros para la gestión de residuos a nivel municipal.

Acciones

Gestionar ante la Federación y Organismos Internacionales recursos necesarios para la realización de estudios, proyectos, para la creación de Infraestructura y para la adquisición de equipo tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Estandarizar los proyectos conforme a las solicitudes de las instancias, considerando los formatos de trámites, entre otros
- Elaboración de proyectos de pre-factibilidad
- Gestionar los recursos, de manera coordinada con el personal que tenga la capacidad de presentar los proyectos para solicitud de recursos a instancias federales e internacionales
- Firmas de convenios o contratos correspondientes

Mecanismos de Financiamiento del PEPGIR-BC

Para instrumentar los lineamientos de los Programas de Prevención y Gestión Integral de Residuos de manera general existen recursos disponibles en diversas fuentes de financiamiento que privilegian la Planeación Estratégica, la Visión Intersectorial, la Coordinación Interinstitucional, la Elaboración de Programas de Gestión Integral y la existencia de Organismos Operadores de Gestión Integral de Residuos que aseguren una eficiente administración sin ser afectados por las transiciones gubernamentales.

Las alternativas financieras y los instrumentos económicos existentes o nuevos deberán buscar incrementar la inversión, generar ingresos adicionales derivados del reaprovechamiento de los residuos e incrementar la viabilidad de proyectos y operación de los sistemas de gestión de residuos.

Actualmente existen diversas opciones para la obtención de recursos a fondo perdido, financiamientos y asistencia técnica para desarrollar proyectos asociados al la prevención y gestión integral de residuos en México. A continuación se describe una relación de dichas fuentes de recursos, sin que pretenda ser una lista limitativa de opciones para financiar las líneas de acción del PEPGIR-BC.

Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)

Bajo la administración y operación de BANOBRAS S.N.C., este fondo ofrece recursos para proyectos de los sectores de transporte, hidráulica, turismo, y medio ambiente, en todo el país. Dentro del sector medio ambiente se encuentra el Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL).

El PRORESOL apoya la elaboración de estudios para identificar y evaluar acciones y proyectos para ampliar la cobertura y mejorar el servicio del manejo integral de residuos sólidos, así como proyectos de manejo integral de residuos que incluyen barrido, recolección, transferencia, valorización o aprovechamiento, disposición final, y rehabilitación y saneamiento de tiraderos a cielo abierto.

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)

Cuenta con un programa de asistencia técnica que apoya con fondos no reembolsables la evaluación y desarrollo de proyectos de residuos sólidos.

Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)

A través de su Programa Ambiental para Manejo de Residuos Sólidos Municipales apoya con fondos no reembolsables los proyectos certificados por la COCEF.

Ambas instituciones apoyan la elaboración de proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza México – Estados Unidos, entre ellos proyectos de residuos sólidos, incluyendo sistemas de recolección, disposición final, reducción y reciclaje.

Fondo Metropolitano

Este fondo, aplicable a las áreas geográficas clasificadas como metropolitanas por el gobierno federal mexicano, apoya la ejecución de planes, estudios, evaluaciones,

programas, proyectos, acciones y obras de infraestructura y su equipamiento, así como de obras que incentiven su viabilidad y disminuyan vulnerabilidad a fenómenos naturales, ambientales y dinámica demográfica y económica.

Programa HÁBITAT

Este programa de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) tiene un subprograma de mejoramiento del entorno urbano con una línea de acción en materia de manejo de residuos sólidos. Los temas principalmente apoyados por este programa son la recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos.

Banca de Desarrollo

BANOBRAS, S.N.C., es la principal fuente de financiamiento para proyectos asociados al manejo integral de residuos. Los programas de financiamiento de este banco de fomento y desarrollo están dirigidos a los municipios y/o al sector privado. Los esquemas de proyectos financiados pueden incluir fuente de pago propia o bien algún esquema de financiamiento publico – privado con la participación del sector privado a través de contratos de concesión o de prestación de servicios.

Otras opciones de financiamiento incluyen a Nacional Financiera, SNC (NAFIN), el Banco Nacional de Comercio Exterior, SNC (BANCOMEXT), y el Fondo Mexicano de Carbono (FMC) que apoya a sitios de disposición final en proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Promovido por SEMARNAT desde 2004 con el objetivo de certificar proyectos que puedan recibir bonos de carbón por implementar mecanismos para la reducción o eliminación de gases con efecto de invernadero, posibilitando con dicha certificación

el pago por la venta de bonos de carbono a la instancia que reduce la emisión de gases de efecto invernadero.

Proyectos Mercado de Metano (M2M)

Similar al programa MDL, pero promovido por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Ofrece una ruta más simple para acceder a la venta de bonos de carbono en el mercado norteamericano.

Banco Mundial (BM)

Este organismo internacional apoya la planeación estratégica, el análisis de opciones y costos, y el involucramiento del sector privado en el manejo de residuos sólidos. Entre los requisitos importantes para los proyectos que apoya el Banco Mundial están: la participación comunitaria en el manejo de residuos, los mecanismos de consulta pública en torno a la recuperación de costos y la participación pública en localización y diseño de la infraestructura que se necesite.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Institución financiera multilateral orientada a fomentar el desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. Ofrece préstamos y cooperación técnica para: financiamiento, reducción de la pobreza, impulso del crecimiento sostenible, expansión del comercio, la inversión y la integración regional, promoción del desarrollo del sector privado y la modernización del Estado.

Recursos Presupuestales

Los gobiernos municipales y estatales han podido enfrentar algunos aspectos del problema de manejo de residuos con recursos propios a través de aportaciones de instituciones locales o de mecanismos propios de gestión para el financiamiento.

Recursos Privados

A través de la co-administración o concesión de servicios públicos es posible capitalizar algunas líneas de acción de los programas de prevención y manejo integral de residuos. Esta participación puede incluir uno o varios eslabones de la cadena de la gestión de residuos. La empresa realiza inversiones en equipo o infraestructura que resultarían difícil lograr por parte del sector público.

Cobro del Servicio (tarifa)

Es un método financiero usado en algunos sitios para darle viabilidad a diversos subsistemas del sistema integral del manejo de residuos sólidos.

7. MECANISMOS DE VINCULACION SECTORIAL.

7.1. Identificación de Actores Sectoriales y Gubernamentales

La solución a la problemática de los residuos de manejo especial en el estado de Baja California es responsabilidad todos lo sectores de la sociedad, situación que deja en claro la legislación ambiental estatal bajo la premisa de la responsabilidad compartida. Por lo tanto la coordinación intersectorial e interinstitucional es primordial para sumar esfuerzos y coordinar tareas, según los perfiles de cada integrante que participe en la ejecución de las líneas de acción del Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California, en el entendido que la gestión integral de los residuos sólidos no es exclusivo de una solo sector o dependencia.

Actualmente los ayuntamientos; los prestadores de servicios de recolección, acopio, segregación, tratamiento y disposición final de residuos; las empresas, dependencias de gobierno, y sociedad civil generadoras de residuos de manejo especial; y el propio gobierno estatal a través de la Secretaria de Protección al Ambiente, son los principales actores que inciden en el manejo integral de residuos de manejo especial en Baja California. No obstante, exceptuando los contemplados en la normatividad vigente, existen escasos mecanismos de vinculación que integren los esfuerzos de estos diversos actores en favor de un manejo integral de los residuos, derivando en el mejor aprovechamiento y valorización de los mismos.

Para identificar los diversos actores sectoriales que inciden en el manejo integral de los residuos en Baja California, a continuación se identifican por sectores agregando una breve descripción de sus funciones o actuación en la gestión de los residuos.

Sector Público

Gobierno Federal

Organismo:	**Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (SEMARNAT). Delegación Federal en el Estado de Baja California.
Función	Entidad normativa en el manejo de residuos que además maneja programas y presupuestos que pueden ser aprovechados para promover el manejo integral de los residuos de manejo especial.

Organismo:	**Secretaría de Desarrollo Social** (SEDESOL).
Función	Maneja programas y recursos para el fortalecimiento de comunidades rurales y áreas marginadas dentro de los que incluye proyectos para fomentar el manejo sustentable de los residuos sólidos.

Organismo:	**Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos** (BANOBRAS)
Función	Entidad financiera que maneja programas de apoyo para el fortalecimiento de la infraestructura del manejo de residuos sólidos.

Organismo:	**Dependencias del Ejecutivo Federal**
Función	Entidades del gobierno del estado que generan residuos de manejo especial, como las dependencias que ejecutan obras públicas.

Gobierno Estatal

Organismo:	**Secretaria de Protección al Ambiente** (SPA)
Función	Entidad normativa estatal facultada para regular y promover el manejo integral de los residuos los residuos de manejo especial.

Organismo:	**Secretaria de Fomento Agropecuario** (SEFOA)
Función	Entidad normativa encargada de administrar programas y recursos dirigidos a mejorar las actividades del sector agrícola y ganadero en el estado. Cuenta con estrategias para promover el aprovechamiento sustentable de los residuos generados por el sector agropecuario.

Organismo:	**Comisiones Estatales de Servicios Públicos** (CESP's)
Función	Organismos paraestatales encargados de la administración y manejo del alcantarillado sanitario municipal y de las plantas de tratamiento de aguas residuales que dan servicio a la mayor parte de la población del estado.

Organismo:	**Comisión Estatal de Energía** (CEE)
Función	Organismo encargado de promover el aprovechamiento de los recursos energéticos del estado y las nuevas tecnologías para posibilitar el uso de energías alternativas.

Organismo:	**Comité de Planeación del Desarrollo del Estado** (COPLADE)
Función	Organismo de consulta pública y validación de las políticas de gobierno integradas en el Plan Estatal de Desarrollo. Cuenta con una Subcomisión de Ecología a través de la cual analiza los programas relativos a esta materia.

Organismo:	**Consejo Estatal de Protección al Ambiente** (CEPABC)
Función	Órgano consultivo del gobierno estatal con representación ciudadana en el cual se revisan y promueve la política ambiental del estado.

Organismo:	**Dependencias del Ejecutivo Estatal**
Función	Entidades del gobierno del estado que generan residuos de manejo especial, como las dependencias que ejecutan obras públicas.

Gobierno Municipal

Organismo:	**Departamentos de Limpia Municipal** (de los 5 ayuntamientos)
Función	Cada ayuntamiento tiene una unidad administrativa y operativa encargada de la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos, que en buena medida incluyen residuos clasificados como de manejo especial.

Organismo:	**Direcciones o Departamentos de Ecología Municipal** (DEM)
Función	Unidad administrativa municipal facultada para regular el transporte y manejo de residuos sólidos no peligrosos en sus respectivas jurisdicciones.

Organismo:	**Dependencias del Gobierno Municipal**
Función	Entidades de cada uno de los ayuntamientos municipales que generan residuos de manejo especial, como las dependencias que ejecutan obras públicas, los rastros municipales, o los encargados de parques y jardines.

Sector Académico

Organismo:	**Universidad Autónoma de Baja california** (UABC)
Función	Unidad pública estatal que alberga diversos departamentos e institutos que manejan proyectos de investigación relativos al manejo integral de los residuos sólidos.

Organismo:	**Colegio de la Frontera Norte** (COLEF)
Función	Unidad académica y de investigación con experiencia en el desarrollo y seguimiento de diversos proyectos con temática ambiental.

Sector Privado

Organismo:	**Empresas Generadoras de Residuos de Manejo Especial**
Función	Cada empresa generadora de RME en el estado es de menor o mayor manera parte del problema o de la solución de la prevención, aprovechamiento y manejo sustentable de los residuos que genera.

Organismo:	**Empresas de Servicio de recolección y Transporte de RME**
Función	Los recolectores privados de residuos sólidos son un importante eslabón que integra y posibilita la cadena del manejo integral de los residuos.

Organismo:	**Empresas de Acopio, Segregación o Tratamiento de Residuos**
Función	Unidades productivas cuyas actividades posibilitan la valorización de los residuos con potencial reciclable.

Organismo:	**Empresas Recicladoras de Residuos Sólidos**
Función	Empresas que procesan, transforman o aprovechan los residuos como parte de su proceso productivo.

Organismo:	**Centros de Transferencia y Disposición Final de Residuos Sólidos**
Función	Empresas prestadoras de servicios de acopio y/o de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el estado. Incluye los rellenos sanitarios operados por privados y por las autoridades municipales o estatales que correspondan.

Sector Social.

Organismo:	**REMEXMAR**
Función	Organización civil impulsada por la SEMARNAT cuyo objetivo es detectar y promover los potenciales de manejo integral de residuos industriales en el estado.

Organismo:	**Cámara Nacional de la Industria de Transformación** (CANACINTRA)
Función	Organización nacional con amplia presencia en el estado en la que se agremian diversas empresas del giro industrial importantes de la entidad.

Organismo:	**Cámara Nacional Comercio y Servicios Turísticos** (CANACO)
Función	Organización nacional con amplia presencia en el estado en la que se agremian diversas empresas del giro comercial y de prestación de servicios turísticos.

Organismo:	**Asociaciones de Maquiladoras** (AMAC's)
Función	Organizaciones empresariales que agrupan a industrias maquiladoras. Existen diversas organizaciones de este tipo en el estado.

Organismo:	**Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción** (CMIC)
Función	Organismo que agrupa a importantes empresas dedicadas a la construcción, que por su presencia y potencial de generación de RME deben ser consideradas como actores del sistema de gestión integral de residuos en la entidad..

Organismo:	**Confederación Patronal de la República Mexicana, S.P.** (COPARMEX)
Función	Asociación de Empresarios con representación en toda la República Mexicana.

Organismo:	**Consejo Coordinador Empresarial** (CCE)
Función	Asociación que agrupa a las diferentes cámaras o confederaciones empresariales con representación en toda la república mexicana.

Organismo:	**Uniones de Importadores de Llantas Usadas**
Función	Por la magnitud de la problemática de las llantas de desecho en Baja California, resulta importante considerar a este gremio en la definición y seguimiento de las políticas de manejo integral de residuos de manejo especial que se pretendan establecer.

7.2. Mecanismos de Vinculación Sectorial

Son variados los mecanismos mediante los cuales los diferentes sectores de la sociedad, gobierno, empresarial, y sociedad civil, se vinculan alrededor de los esfuerzos por resolver la problemática ambiental.

Las relaciones de vinculación intragubernamental se dan a través de coordinaciones sectoriales o grupos de trabajos para solución de problemas específicos, mientras que las relaciones de vinculación entre el gobierno y la sociedad civil se dan en dos diferentes niveles, la especializada o de expertos a través de consejos ciudadanos, y la de consulta ciudadana a través de comités especiales. Las relaciones de vinculación empresarial se dan en función de consejos y convenios, así como las instituciones académicas se relacionan a través de convenios de colaboración y proyectos interinstitucionales. Sin embargo, son pocos los mecanismos que involucran a la totalidad de los integrantes en la problemática ambiental.

A continuación se describen algunos de estos mecanismos de vinculación.

CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA (CEPABC).

El CEPABC es una autoridad en materia ambiental en el estado de Baja California (Art. 5 III LPABC). Se crea el 12 de Enero del 2004 para apoyar y orientar las acciones que realiza el Ejecutivo del Estado en cumplimiento del objeto de la Ley de Protección al Ambiente. Es un órgano normativo y de equilibrio entre sociedad y gobierno, encargado de la supervisión de los planes y programas (como el Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California) de la Secretaria de Protección al Ambiente, y de enriquecer y ampliar las alternativas de solución a la problemática que en la materia se presenten en el estado, así como de promover la coordinación entre el estado y los municipios en la participación de la sociedad en la solución (Art. 17 LPABC).

El Consejo está integrado por el Gobernador del Estado, los titulares de siete Secretarías de estado, el Presidente de la Comisión del Congreso del Estado responsable de la materia ambiental; y un ciudadano por cada uno de los municipios (Art. 18 LPABC).

Dentro de sus funciones se encuentran el participar en materia de planeación del desarrollo, a afecto de verificar que el desarrollo promovido en el estado, sea ambientalmente planificado y se avance en el territorio del estado por la senda del desarrollo sustentable; Revisar y aprobar los planes generales y específicos y los programas que estipula la Ley de Protección al Ambiente; Aprobar, dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los objetivos de política ambiental del estado contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo y los planes y programas ambientales, vigilando su vigencia y cumplimiento conforme a los términos establecidos; Establecer los lineamientos para la elaboración de planes y programas que conforme a la política ambiental del estado deba elaborar y ejecutar la Secretaría; Promover y fomentar la participación ciudadana en la formulación, evaluación y ejecución de programas ambientales; Revisar, emitir opinión y proponer los acuerdos y convenios que en materia de descentralización de la política ambiental celebre el Ejecutivo del Estado con la Federación, otras entidades federativas o los municipios del Estado; Fomentar la cultura y educación ambiental en la sociedad, incorporando en esta tarea a las instituciones educativas y organismos no gubernamentales, mediante la promoción de la cooperación entre ellos y las instituciones públicas (Art. 22 LPABC).

Las resoluciones adoptadas por el Consejo, son notificadas a las autoridades que por materia corresponden para efecto de que, dentro del ámbito de su competencia, adopten las medidas para implementarlas. Estas autoridades, notifican al Consejo, con debida oportunidad, de las acciones que se programan para ejecutar tales resoluciones (Art. 23 LPABC).

El Consejo para el despacho de sus funciones, podrá auxiliarse con órganos de trabajo denominados comisiones, que serán permanentes o transitorias (Art. 25 Reglamento Interno del Consejo Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Baja California). Dichas comisiones se integrarán por los Miembros que el propio Consejo acuerde, a propuesta del Gobernador del Estado, y podrán participar en ellas personas diversas de los Miembros (Art. 26 RICEPABC).

Las comisiones permanentes, tendrán por objeto estudiar, opinar, dictaminar, supervisar y en general, atender aquellos asuntos que le encomiende el Consejo (Art. 29 RICEPABC). Las comisiones transitorias, se integrarán y funcionarán en los términos que el Consejo acuerde, y conocerán únicamente de los hechos o asuntos que hayan motivado su creación (Art. 30 RICEPABC).

CONSEJO CONSULTIVO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

Los Consejos Consultivos de Desarrollo Sustentable tienen el objeto de lograr la participación corresponsable de los sectores de la sociedad convocados por la SEMARNAT (género, jóvenes, indígenas, empresarial, organizaciones no gubernamentales, colegios profesionales, académico, gobiernos estatales [ejecutivo y legislativo]), para promover la protección, conservación y restauración de los ecosistemas a fin de mantener su aprovechamiento sin demeritar los servicios ambientales que se brindan y propiciar sustentabilidad en el desarrollo humano.

Su objetivo es asesorar a la SEMARNAT en la formulación, aplicación y vigilancia de las estrategias nacionales en materia de protección ambiental y aprovechamiento de los recursos naturales. Siendo uno de los temas implícito en ello, el relacionado con el manejo de residuos.

Este órgano de consulta de la SEMARNAT, está sustentado con fondos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a partir del proyecto "Construcción de ciudadanía y espacios de participación para el desarrollo sustentable" 2008-2013 que tiene como objetivo, lograr una participación ciudadana corresponsable e incluyente que incida de forma efectiva en la toma de decisiones involucradas en el ciclo de las políticas públicas para la sustentabilidad ambiental de México. A partir de acciones orientadas al fortalecimiento de capacidades de la ciudadanía, al desarrollo de herramientas y el acceso a sistemas de información, de un profundo conocimiento de las problemáticas ambientales y del desarrollo de habilidades para definir, debatir, proponer, unir esfuerzos y actuar en torno a las prioridades inmediatas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Dado lo anterior, los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable son espacios clave de la ciudadanía organizada para fortalecer las políticas ambientales en las tres escalas de gobierno, garantizar la representación de los diferentes actores sociales y contribuir a mejorar la capacidad de los gobiernos en la toma de decisiones con legitimidad, equidad, democracia y enfoque de sustentabilidad.

Estos órganos de consulta tienen tres niveles de participación: Estatal (Núcleo), Regional y Nacional, con una estructura que busca la inclusión de los diversos sectores de la sociedad y una organización eficiente de trabajo.

Cada uno de ellos tiene un ámbito de influencia en el asesoramiento a la SEMARNAT: el consejo núcleo en el territorio de los estados provee recomendaciones a los representantes de esta Secretaria en su territorio (delegados de SEMARNAT y PROFEPA, gerente estatal de la CONAGUA, coordinador CONAFOR, directores de ANP's de competencia federal); el consejo regional asesora directamente al titular de la SEMARNAT para que este canalice la recomendación emitida, sobre asuntos que involucren a varias o todas las entidades federativas que conforman las diversas regiones, su organización se estructura a partir del proceso de actividad de los consejos núcleo; finalmente, el consejo nacional se nutre con representaciones de los

consejos núcleo y de los consejos regionales y, tanto los consejos regionales como el nacional se conforman para operar en agendas de trabajo, siendo la gris una de ellas y, dentro de esta, el tema de los residuos está incluido.

REMEXMAR BAJA CALIFORNIA, A.C.

Con la finalidad de contribuir a difundir y apoyar la puesta en práctica de las disposiciones de la legislación en materia de residuos, aplicando el concepto de la responsabilidad compartida, pero diferenciada, de todos los sectores; promoviendo los conceptos de prevención en la generación y de valorización de los residuos; y para crear sinergias con otras redes con intereses ambientales, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y la Dirección de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, promueve la creación en todo el país de los Núcleos Técnico de la REMEXMAR.

A nivel nacional se busca crear un Núcleo Técnico de la REMEXMAR en cada entidad federativa, y si es posible en cada municipio, los cuales estén integrados por entes o individuos cooperantes, que cuenten con una mesa directiva y forman grupos de trabajo, congregados en una asociación civil.

Se trata de una red incluyente a la que se puede adherir voluntariamente quien desee contribuir a fortalecer la capacidad de gestión de los residuos en su empresa, comunidad, municipio, entidad federativa y país.

Estos Núcleos Técnicos de la REMEXMAR persiguen intercambiar y difundir información, conocimientos y experiencias; trabajar en equipo para formular propuestas de instrumentos de gestión o de solución de problemas particulares; y desarrollar actividades de capacitación y educación.

En Baja California se conformó la REMEXMAR **BC, AC, que** es una organización sin fines políticos o lucro. Uno de sus objetivos es abrir vías de comunicación entre los diversos actores involucrados en la gestión de residuos.

REMEXMAR ***BC*** contribuye a sumar esfuerzos y magnificar los logros en torno a la prevención, minimización, valorización y control de los residuos, en el marco del desarrollo sustentable al que aspira el país.

COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA (COPLADE).

El Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California, que deriva del programa Sectorial de Protección al Ambiente del Estado de Baja California, y que a su vez deriva del Plan Estatal de Desarrollo, es un importante instrumento de la planeación del desarrollo estatal.

COPLADE es una de las autoridades y órganos responsables de la planeación en el Estado de Baja California (Art. 3 Ley de Planeación para el Estado de Baja California), y a la cual le corresponde la responsabilidad de la planeación estatal del desarrollo (Art. 13 LPBC); como parte integrante del Sistema de Planeación Estatal este organismo es el foro en el cual se compatibilizan en el ámbito estatal, los esfuerzos en materia de planeación que realizan la administración pública Federal, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos que se relacionan con la planeación del desarrollo.

A este organismo le corresponde:

a) Ser el órgano de consulta y decisión en materia de planeación estatal.

b) Ser órgano rector del proceso de planeación del desarrollo, distinguiendo con toda claridad este proceso del que corresponde a las dependencias y entidades ejecutoras

del Plan Estatal y sus correspondientes programas, a través de la etapa de instrumentación;

c) Proyectar y coordinar las actividades de la planeación estatal del desarrollo, con la participación que corresponda a los Gobiernos Municipales y a los sectores sociales y elaborar los programas específicos que le señale el Gobernador del Estado.

d) Elaborar el Plan Estatal, compatibilizando y actualizando al mismo los planes municipales, las propuestas de las dependencias y entidades de la administración pública estatal, así como los planteamientos y propuestas de los grupos sociales interesados.

e) Ser el único conducto de propuesta en el ámbito estatal, para las coordinaciones que establezca el Ejecutivo del Estado con el Ejecutivo Federal y con los Ayuntamientos.

f) Vigilar que la información que se genere para la planeación estatal reúna los requerimientos de veracidad, comparabilidad y oportunidad que demandan los principios y plazos de la planeación del desarrollo estatal;

g) Utilizar los medios e instrumentos adecuados para mantener actualizada en forma permanente, la información para la planeación.

h) Elaborar diagnósticos sectoriales que permitan identificar el grado de avance o rezago de la situación a satisfacer, fijar prioridades, diseñar estrategias que ordenen las acciones para la aplicación de los recursos.

i) Concertar acuerdos en materia de planeación con organismos e institutos de investigación públicos o privados, así como con instituciones científicas y de educación superior, y;

j) Promover el establecimiento de programas permanentes de capacitación de recursos humanos en las técnicas necesarias para la planeación.

Como facultad de estos Comités, a través de su reglamento interno, está el conformar subcomités sectoriales que permitan la coordinación de esfuerzo de integrantes de un sector particular para alcanzar los objetivos de la planeación estatal. El SUBCOMITÉ DE ECOLOGÍA del COPLADE de Baja California se encuentra creado y activo. Así mismo, se estos subcomités tienen la capacidad de integrar comisiones para analizar

problemáticas de un área especifica del sector como lo sería la Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial.

Los integrantes de este organismo, en donde se involucran representantes de los diferentes sectores estatales, tienen facultades para proponer acciones que deban ser incluidas dentro de las estrategias y líneas de acción tanto del Plan Estatal de Desarrollo como de los Programas que de este se deriven, así como analizar los avances con base al reporte de los resultados de la ejecución de las dependencias estatales, y sugerir modificaciones a dichos instrumentos o a los programas operativos para lograr los objetivos planteados. Sin embargo al no considerar capacidades de ejecución para las organizaciones de los sectores privado y social, no considera mecanismos para su coordinación.

COMITÉS DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL (COPLADEM).

Los COPLADEM forman parte también del Sistema de Planeación Estatal, los cuales se constituyen en las instancias más cercanas de relación entre la población con sus autoridades, siendo éstos los foros en los cuales se institucionaliza la consulta parta la planeación del desarrollo (Art. 13 LPBC).

A estos organismos les corresponde:

a) Proyectar y coordinar las actividades de planeación en el ámbito territorial de su Municipio con la participación de los sectores sociales instituyendo la consulta como práctica permanente para incorporar al Plan Municipal y a los programas las demandas de la comunidad.
b) Elaborar, dar seguimiento y evaluar el Plan Municipal correspondiente tomando en cuenta las propuestas de las dependencias y entidades de la administración pública Municipal, Estatal y Federal, organismos sociales y privados e instituciones educativas.

c) Coordinar que el Plan Municipal y los programas municipales mantengan congruencia en su elaboración y contenido con el Plan Estatal y los programas federales y estatales cuyo alcance sea el ámbito del Municipio respectivo.
d) Formular y proponer a los Gobiernos Estatal y Federal, a través del Ayuntamiento y del COPLADE, programas de inversión, gasto y financiamiento para el Municipio, como medio para complementar los criterios conforme a los cuales definen sus respectivos presupuestos de egresos.
e) Recibir y analizar las propuestas de inversión que le formulen las distintas localidades del Municipio, dándole curso a las que se consideren procedentes.
f) Sugerir y proponer al COPLADE programas y acciones que se puedan concretar en el marco del Convenio de Desarrollo Social, que ayuden a alcanzar los objetivos y metas del Plan Municipal.
g) Promover la concertación de acuerdos de cooperación y colaboración entre los sectores público, social y privado tendientes a orientar los esfuerzos al logro de los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo; y
h) Levantar un inventario y elaborar un registro continuo de la obra pública que se ejecute en el Municipio, como información básica para la planeación.

Como facultad de estos Comités, a través de su reglamento interno, está el conformar subcomités sectoriales que permitan la coordinación de esfuerzo de integrantes de un sector particular para alcanzar los objetivos de la planeación municipal. Los SUBCOMITÉS DE ECOLOGÍA de los COPLADEM en los municipios de Baja California han sido integrados y son de los subcomités más participativos. Así mismo, se estos subcomités tienen la capacidad de integrar comisiones para analizar problemáticas de un área especifica del sector como lo sería la Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial en cada municipio.

Los integrantes de estos organismos, en donde se involucran representantes de los diferentes sectores de la sociedad, tienen facultades para proponer acciones que deban ser incluidas dentro de las estrategias y líneas de acción tanto de los Planes Municipales de Desarrollo como de los Programas que de estos se deriven, así como

analizar los avances con base al reporte de los resultados de la ejecución de las dependencias municipales, y sugerir modificaciones a dichos instrumentos o a los programas operativos para lograr los objetivos planteados. Sin embargo al no considerar capacidades de ejecución para las organizaciones de los sectores privado y social, no considera mecanismos para su coordinación.

Como mecanismo de vinculación sectorial que permita alcanzar los objetivos del Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California se propone la creación de una Comisión de Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial en el seno de los Subcomités de Ecología del COPLADE y del COPLADEM.

Estas comisiones permitirán, a través de las vertientes de: obligación, coordinación, concertación e inducción, formas de trabajo que permitirán la inclusión de los programas operativos tanto de las dependencias de los tres ordenes de gobierno, del sector privado, y de las organizaciones de la sociedad civil dentro del esquema del Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California, permitiendo la coordinación de esfuerzos de los diferentes representantes sectoriales involucrados en la gestión de residuos de manejo especial a nivel regional, el análisis y evaluación de los resultados de dichos programas operativos, la optimización de los recursos públicos y privados, y maximizando los resultados del programa.

Dentro del esquema de trabajo propuesto, se propone que en la Comisión de Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial COPLADE se integre al menos un representante de las respectivas comisiones de los COPLADEM Municipales, de tal manera que los resultados de la ejecución de los diferentes programas operativos locales permitan analizar el panorama regional.

Así mismo se propone la creación de la Comisión de Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA (CEPABC) que se vincule de manera directa con la respectiva comisión del COPLADE permitiendo estrechar la relación con el órgano de consulta de la Secretaría de Protección al Ambiente estatal.

Se propone la coordinación entre los integrantes del CONSEJO CONSULTIVO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, y la respectiva comisión del COPLADE permitiendo estrechar la relación con el órgano de consulta de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Finalmente se recomienda ampliamente la coordinación de la comisión respectiva del COPLADE con los integrantes de la REMEXNAR Baja California, con la finalidad de garantizar la retroalimentación y la actualización sobre técnicas y métodos de manejo de los residuos de manejo especial.

7.3. Seguimiento y Actualización del Programa

Para mantener su vigencia y operatividad, el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial deberá ser actualizado con bases periódicas, a fin de adecuarse a las necesidades de prevención y gestión integral de los residuos en contextos temporales y regionales.

El proceso de actualización se determinará de acuerdo con el cronograma que se presenta a continuación:

ACTIVIDAD	2010		2011		2012		2013	
	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM
Integración del Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial.	X							
Publicación del programa.		X						
Implementación del programa y realización de acciones.		X	X	X	X	X	X	X
Evaluación Anual.				X		X		X
Actualización del Programa.								X

La Secretaría elaborará y presentará para su aprobación al Consejo anualmente, el Programa Estatal de Protección al Ambiente, que incluirá un informe del estado que guarda el ambiente, y dentro del que se contemplarán los resultados del Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial del Estado de Baja California (Art. 24 LPABC).

La comunicación educativa fomenta el desarrollo de la cultura ambiental, formando un puente entre el gobierno y la sociedad. Y es a través de campañas de difusión masiva en los medios de comunicación, de manera gradual y constante que se puede lograr. La radio, televisión, cine, Internet, periódicos, manuales y boletines, son los medios propicios para fomentar los valores de respeto y cuidado del entorno ambiental,

particularmente la comprensión del funcionamiento y la complejidad entre el manejo de residuos y los ecosistemas.

La idea es generar un cambio de actitud ante las consecuencias de la contaminación generada por residuos sólidos. Efectivamente, se trata de un proceso de comunicación que contribuya en la educación ambiental con resultados visibles. En este sentido, se busca que la conciencia ambiental procure conocimientos, actitudes y acciones.

El monitoreo del programa se realizará con base a los indicadores seleccionados en cada uno de los subprogramas establecidos. Todos los indicadores se revisarán y actualizarán anualmente, con el objeto de establecer en base a estos el Programa Anual Operativo para el año próximo futuro, el Sistema Estatal de Información Ambiental y los informes anuales para el Sistema Nacional de Información Ambiental. En este sentido, todos los registros e informes procedentes de las instituciones públicas y privadas que se entreguen después del mes de septiembre, se incluirán en la información correspondiente al año subsecuente.

El Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial esta conceptualizado como un instrumento dinámico que provea estrategias y líneas de acción que se adecúen a las necesidades del estado y de sus diferentes regiones, así como a las necesidades de gestión de las diferentes corrientes de residuos que se manejan en Baja California.

Para tales efectos, el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial contará con una serie de mecanismos para el seguimiento y evaluación de la aplicación de las estrategias y de la realización de acciones a fin de que los diferentes agentes que intervienen en su implementación cuenten con un instrumento marco para su actuación y para la adecuación de sus propias estrategias.

El seguimiento y el proceso continuo de evaluación del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial se desarrollarán de manera conjunta con los sectores participantes en la implementación de las estrategias y líneas de acción del Programa.

De esta forma, los mecanismos de seguimiento y evaluación se establecerán de manera específica de acuerdo con las metas establecidas y la participación de los diferentes sectores. En este sentido y tomando en consideración las características específicas de las estrategias planteadas y de las acciones comprometidas, se establecerán mecanismos de seguimiento adecuados en cada caso, tomando igualmente en consideración la participación de los diferentes sectores involucrados.

En cuanto a la evaluación del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial, esta se llevará a cabo al finalizar cada una de las etapas propuestas y con base al alcance de matas y resultados. Esta evaluación, además de incluir elementos cualitativos en materia de participación de actores, se realizará con base al resultado de los indicadores propuestos para cada estrategia y línea de acción.

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. De esta forma, deberán ser construidos tomando en cuenta las metas establecidas y el avance en el logro de las mismas.

Algunos indicadores podrían ser:

- Número de generadores de residuos de manejo especial registrados.
- Número de prestadores de servicios de recolección, acopio, y segregación registrados.
- Número de sitios de disposición final, reuso y reciclamiento registrados.
- Número de Planes de Manejo de Residuos de Manejo especial registrados.

- Porcentaje de Planes de Manejo de Residuos de Manejo especial registrados que han sido implementados y presentan su reporte anual.
- Volumen de residuos de manejo especial generados anual.
- Porcentaje de residuos reducidos.
- Porcentaje de residuos reusados o reciclados.
- Porcentaje de residuos enviados a disposición final.
- Disminución de superficie de confinamiento.
- Infraestructura para la gestión Integral de Residuos de Manejo Especial programada vs construida.
- Contenidos relacionados con la prevención y gestión integral de los residuos integrados en los programas de educación formal.
- Programas de capacitación impartidos sobre prevención y gestión integral de los residuos vs programados.
- Incremento en el porcentaje de materiales recuperados vs meta establecida.
- Energía generada a partir de residuos vs meta establecida.
- Número de denuncias relacionadas con residuos de manejo especial.
- Número de empresas intervenidas y sancionadas en relación a residuos de manejo especial.
- Importe de las sanciones por irregularidades en relación a residuos e maneo especial.