

PROMOVENTE

Constructora (INVERMEX), S.A. de C.V.

DOCUMENTO

**"PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS
(RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)"**

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 1 de 26

CONTENIDO

I.INTRODUCCION

II. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

III. MARCO LEGAL

IV. TERMINOLOGÍA GENERAL APLICADA

V OBJETIVOS DEL PLAN

V.1. Objetivo principal

V.2. Objetivo específico

V.3. Alcance

VI. TIPOS DE RESIDUOS

VII. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGIA A APLICARSE

VII.1. Generación

VII.2. Clasificación y Segregación

VII.2.1. Clasificación de los residuos

VII.2.2. Segregación de los residuos

VII.3. Recolección

VII.3.1. Almacenamiento y transporte de los residuos

VII.3.1.1. Almacenamiento

VII.3.1.1. Transporte

VII.4. Disposición final

VII.5. Criterios de minimización de residuos

VIII CAPACITACION

IX RESULTADOS

IX.1. Mecanismos de evaluación- indicadores

IX.2. Mejora continua del Plan de manejo

REFERENCIAS

ANEXOS

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 2 de 26

I.INTRODUCCION

En los últimos años se han ido acumulando en todo el mundo experiencias exitosas derivadas de la adopción de enfoques voluntarios, que complementan a los regulatorios, para lograr metas ambientales. Al mismo tiempo, para aprovechar y diseminar esas experiencias, se ha establecido programas basados en la cooperación entre quienes tienen una experiencia que compartir y quienes puedan verse beneficiados por ella, a través del establecimiento de alianzas.

Uno de los campos en los que estos enfoques se han empleado, es el de gestión de contaminantes (sólidos, líquidos y/o gaseosos), sobre todo, con objeto de reducir la liberación al ambiente y sustituir el uso de productos de consumo, de sustancias que por sus propiedades puedan generar un riesgo para la salud humana o para los ecosistemas y deteriorar la calidad del ambiente en forma significativa.

El tema de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos su minimización y control; es algo creciente e importante a la luz de las necesidades de protección ambiental y competitividad industrial. De hecho, un tema por excelencia de interface entre política industrial y medio ambiente, es la problemática de los **Residuos**.

Esto significa en el fondo examinar procesos, productos, tecnologías, insumos, diseño y administración de calidad en las empresas. De acuerdo a ello empresas en la actualidad se han dado a la tarea de controlar los residuos, tal es el caso de **Constructora INVERMEX, S.A. de C.V. (INVERMEX)**, quien será el responsable de que las áreas de la empresa -cliente se sujeten a este Plan.

De esta forma, a través de su sistema técnico-administrativo se ha dado a la tarea de establecer los lineamientos y políticas ambientales, con el fin de proteger al ambiente y así asegurar que sus procesos sean considerados limpios.

Generalmente se emplea el término de desechos No peligroso como equivalente de Residuos Sólidos Urbanos(RSU) y Residuos de Manejo Especial (RME) que tienen su origen como la contaminación producida por las actividades industriales y domésticas de nuestra civilización, como consecuencia de la promoción del crecimiento económico y la industrialización como prototipo de la modernización y del progreso económico.

Este mal llamado **Progreso**, se ha logrado a costa de la extracción y destrucción acelerada de los ecosistemas y recursos naturales, con una gran ineficiencia

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 3 de 26

energética y con el uso excesivo de materiales en procesos productivos que generan, consecuentemente un enorme volumen de Residuos de Manejo Especial.

De acuerdo con la Ley ambiental en México que establece la existencia del término de Residuos es la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, (LGPGIR)*, la que expresa una definición de residuo como: *El material o producto de desecho que puede estar en estado sólido, semisólido, líquido o gaseosos*, De esta manera dicha ley presenta los tres tipos de residuos, que son Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos

Para entender mejor los *Residuos Sólidos Urbanos*, son aquellos que provienen de la eliminación de los materiales que se utilizan en casa y de cualquier otra actividad que se desarrolla dentro de establecimientos o en las calles, con características domiciliarias.

Y los *Residuos de Manejo Especial* son los que se generan en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos. Algunos ejemplos:

- Actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas y los insumos usados en estas actividades.
- Servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades realizadas en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias.
- Tratamiento de aguas residuales, lodos.
- Residuos generados por la construcción, mantenimiento y demolición.
- Residuos tecnológicos provenientes de las industrias informáticas, fabricantes de productos electrónicos o vehículos automotores.

Toda actividad humana es susceptible potencialmente de producir residuos. Los datos más recientes, indican que la mayor generación de Residuos de Manejo Especial corresponde a los de la construcción y demolición provenientes de obras para viviendas, comercios e industria **(77%)**, seguido de los lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales **(18%)**, los residuos generados por servicios de transporte **(3%)**, y finalmente los residuos que se generan en las unidades médicas **(2%)**.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 4 de 26

Este Plan es aplicable únicamente para los residuos sólidos urbanos competencia municipal y de manejo especial, los cuales son regulados por las Entidades Federativas y en este caso particular por la *Ley Número 847 de Prevención Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial (LEY 847)* del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Actualmente en el Estado de Veracruz la dinámica para el control de residuos generados por la actividad industrial se lleva de la siguiente manera:

1. Definir si el residuo detectado es residuos sólidos urbano y/o de manejo especial y en el caso de no ser así, ver si este se incluye en la lista de la norma *NOM-052-SEMARNAT-2005* de esta forma definir su clave **CRETIB** y contratara una empresa de servicio autorizada ante la Secretaria de comunicaciones y transporte (**SCT**) y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**).
2. Las empresas deben registrarse como generadores de residuo ante la Secretaria de Medio Ambiente del Estado (**SEDEMA**) para la generación de Residuos Sólidos urbanos y de Manejo Especial y/o ante la Delegación Federal en el Estado de la **SEMARNAT** para los residuos peligrosos,
 3. La empresa de servicio (**INVERMEX**), deberá de estar registrada y autorizada por la **SEDEMA**, como empresa transportadora de residuos de manejo especial.
 4. La empresa como prestadora de servicios (**INVERMEX**) llevara el control por medio de un documento denominado Bitácora como empresa recolectora y transportista de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y que avala la correcta disposición de los residuos.
5. Contratará a una empresa Autorizada ante las autoridades correspondientes, para disposición de los residuos, situación que se reportará semestralmente, ante la **SEDEMA**.

Los datos que se generan de acuerdo a la dinámica anterior sirven para los siguientes fines:

- A. Control del residuo de tal forma que este no sea desechado al ambiente de manera arbitraria.
- B. Sirve para formar la base de datos del inventario acerca del tipo y volumen generados en el país.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 5 de 26

II. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

II.1 Promovente

1.1.1 Nombre o razón social

Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.

II.1.2 Registro Federal de Contribuyentes del promoverte

CIN980312AX4

II.1.3 Nombre y cargo del representante legal

José Rafael Deveza Méndez

II.1.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

Avenida A #710 Col. Central de Carga, C.P. 67129

Guadalupe, Nuevo León, México.

II.1.5 Actividad principal del establecimiento

Manejo de desechos no peligrosos y servicios de remediación a zonas dañadas por desechos no peligrosos y Otros Servicios de Limpieza.

II.1.6 Responsable técnico de la elaboración del Plan

José L. Lozano

III. MARCO LEGAL

El Marco Legal en Materia de Residuos se constituye por 4 esquemas:

1. Las Disposiciones Constitucionales.
2. Las Leyes Federales.
3. Las Leyes Estatales.
4. Los Reglamentos.
5. Las Normas Oficiales Mexicanas.

1. Las Disposiciones Constitucionales.

En un ámbito, la ley es reglamentaria a las disposiciones de la Constitución Política de los **Estados Unidos Mexicanos** que se refieren tanto la preservación y restauración del equilibrio ecológico como la protección del ambiente, en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción (*Artículos 27 y 73*). Sus disposiciones son de orden público e interés social.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 6 de 26

También hay que hacer mención de los artículos 4º y 25º que hablan de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Y del derecho a la protección a la salud (Artículo 4º Párrafos 4º y 5º). Y de que el gobierno federal participará de acuerdo con la ley, en impulsar y organizar las áreas del desarrollo bajo criterios de equidad social y productividad, donde se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente (Artículo 25.- Párrafo 6º).

2. Las Leyes Federales.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es la máxima disposición a nivel Federal, en materia de protección al ambiente.

Esta Ley, se publica en Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de enero de 1988 y sus modificaciones también fueron publicadas en el DOF, el 5 de julio de 2007.

Ley General De Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos

En octubre de 2003 en el DOF se expide la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**) teniendo como última reforma publicada DOF 19 de junio de 2007.

Donde en su **artículo 1** dice al calce:

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto 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 peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para:

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;*
- II. Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;*
- III. Establecer los mecanismos de coordinación que, en materia de prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de residuos, corresponden a la Federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;*

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 7 de 26

- IV. Formular una clasificación básica y general de los residuos que permita uniformar sus inventarios, así como orientar y fomentar la prevención de su generación, la valorización y el desarrollo de sistemas de gestión integral de los mismos;*
- V. Regular la generación y manejo integral de Residuos de Manejo Especial, así como establecer las disposiciones que serán consideradas por los gobiernos locales en la regulación de los residuos que conforme a esta Ley sean de su competencia;*
- VI. Definir las responsabilidades de los productores, importadores, exportadores, comerciantes, consumidores y autoridades de los diferentes niveles de gobierno, así como de los prestadores de servicios en el manejo integral de los residuos;*
- VII. Fomentar la valorización de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y económica, y esquemas de financiamiento adecuados;*
- VIII. Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley;*
- IX. Crear un sistema de información relativa a la generación y gestión integral de los Residuos de Manejo Especial, sólidos urbanos y de manejo especial, así como de sitios contaminados y remediados;*
- X. Prevenir la contaminación de sitios por el manejo de materiales y residuos, así como definir los criterios a los que se sujetará su remediación;*
- XI. Regular la importación y exportación de residuos;*
- XII. Fortalecer la investigación y desarrollo científico, así como la innovación tecnológica, para reducir la generación de residuos y diseñar alternativas para su tratamiento, orientadas a procesos productivos más limpios, y*
- XIII. Establecer medidas de control, medidas correctivas y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones que corresponda.*

Artículo 6.- La Federación, las entidades federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 19.- 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 biológicos infecciosos;

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 8 de 26

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.

3. Las Leyes Estatales.

Ley número 847 de Prevención Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (**LEY 847**)

Publicada en la Gaceta Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el lunes 28 de junio de 2004. Mencionaremos algunos artículos:

Artículo 1. *La presente Ley es de observancia obligatoria en todo el territorio del Estado; sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la prevención de la generación y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que no sean considerados como peligrosos por la legislación federal de la materia, así como establecer las bases para:*

- I. Determinar los criterios y principios que deberán considerarse en la generación, el manejo y la disposición final de los residuos;*
- II. Establecer la distribución de competencias en materia de generación, manejo y disposición final de residuos entre el Gobierno Estatal y los Municipios;*
- III. Fortalecer la capacidad de los Gobiernos Estatal y Municipales para realizar, de manera coordinada, las funciones relacionadas con la prevención y gestión integral de los residuos;*
- IV. Definir las responsabilidades de los productores, comerciantes y consumidores, así como de los prestadores de servicios de*
- VII. Fortalecer programas y acciones en materia educativa ambiental, a fin de lograr la prevención de la generación de residuos sólidos manejo de residuos, incluyendo la responsabilidad postconsumo;*
- V. Facilitar la reutilización, reciclado y remanufactura de residuos, así como el desarrollo de mercados para los materiales, residuos y productos reciclables y reciclados, así como remanufacturables y remanufacturados;*

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 9 de 26

VI. Regular la prevención de la contaminación con residuos de suelos y sitios y su remediación; urbanos y de manejo especial, así como su adecuado manejo y gestión integral;

VIII. Crear mecanismos para la participación responsable, activa y efectiva de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, aprovechar el valor y lograr una gestión integral de los residuos;

IX. Fomentar la innovación tecnológica, la eficiencia ecológica y la competitividad de los procesos productivos, induciendo la incorporación de buenas prácticas, el diseño ambiental de productos y procesos más limpios de producción, que contribuyan a reducir la generación de residuos;

X. Establecer un sistema de información relativa a la generación y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como de sitios contaminados y remediados;

XI. Llevar a cabo la verificación del cumplimiento de esta Ley y de las disposiciones que de ella deriven, e imponer las medidas de seguridad y sanciones que correspondan; y

XII. Brindar certeza jurídica a la participación privada en la gestión integral de los residuos....

Artículo 5. Los Ayuntamientos, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica del Municipio Libre, esta Ley, demás leyes del Estado, Normas Oficiales Mexicanas y Normas Técnicas Ambientales, prestarán directamente, a través de sus correspondientes Organismos Operadores o de concesionarios, los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos de su competencia; y al efecto tendrán las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con el Ejecutivo Estatal, con observancia de lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondientes y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, a través de las comisiones municipales de ecología;

II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y demás disposiciones legales aplicables;

III. Establecer y mantener actualizado el registro de los macrogeneradores de residuos sólidos urbanos, así como el padrón de usuarios de los servicios públicos a su cargo;

IV. Coadyuvar a prevenir la contaminación de sitios con materiales y Residuos de Manejo Especial y su remediación;

V. Establecer cuotas y tarifas con la autorización previa del Congreso del Estado, efectuar su cobro en los términos de esta Ley y de la legislación fiscal aplicable y realizar las gestiones que sean necesarias, a fin de obtener los financiamientos que se requieran para la más completa prestación de los servicios públicos en la materia que regula este ordenamiento;

VI. Aplicar a los usuarios, por conducto de la autoridad fiscal municipal que corresponda, las sanciones por infracciones a esta Ley y su reglamento. Tratándose de concesiones, el concesionario solicitará a la autoridad fiscal municipal la aplicación de las sanciones;

VII. Planear y programar la prestación de los servicios de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos de su competencia, en los términos de esta Ley;

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 10 de 26

VIII. *Proyectar, ejecutar y supervisar, por administración directa o a través de terceros por licitación, obras de infraestructura para la prestación del servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos de su competencia;*

IX. *Establecer las bases técnicas a que deben sujetarse las licitaciones para la adjudicación de contratos administrativos, vigilar su cumplimiento y, en su caso, rescindirlos administrativamente de conformidad con la ley;*

X. *Celebrar los contratos administrativos para el cumplimiento de sus atribuciones en los términos de esta Ley;*

XI. *Solicitar a las autoridades competentes, previo acuerdo de cabildo, la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, de bienes o la limitación de los derechos de dominio, en los términos de ley;*

XII. *Participar, en el marco del sistema estatal de protección civil y en coordinación con el Gobierno Estatal, en el establecimiento y operación de un sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales derivadas de la gestión de residuos;*

XIII. *Participar en la elaboración de los Sistemas de Manejo Ambiental del Gobierno Estatal, a fin de que se apliquen en las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal;*

XIV. *Formular, establecer y evaluar los Sistemas de Manejo Ambiental del Gobierno Municipal, para su aplicación en las dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal;*

XV. *Aprobar los planes de manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, incluyendo la recolección, acopio, almacenamiento, transporte, tratamiento, reciclado, remanufactura y disposición final, dentro de su territorio;*

XVI. *Promover, en coordinación con los Gobiernos Federal y Estatal e instituciones académicas, así como con la participación de inversionistas y representantes de sectores sociales interesados, la investigación, desarrollo y aplicación de tecnologías, equipos, sistemas, procesos e infraestructura que eliminen, reduzcan o minimicen la liberación al ambiente de contaminantes y mejoren la gestión integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y de Residuos de Manejo Especial en el municipio, de acuerdo con esta Ley y la Federal en la materia;*

XVII. *Promover la educación continua y la capacitación de personas, grupos y organizaciones de todos los sectores de la sociedad, así como desarrollar el conocimiento para contribuir al cambio de hábitos negativos de producción y consumo, fomentar el consumo sustentable y el desarrollo de procesos que eviten o minimicen la generación de residuos, aprovechen su valor y les otorguen un manejo integral ambientalmente adecuado;*

XVIII. *Promover la participación de grupos y organizaciones públicas, privadas y sociales en el diseño e instrumentación de acciones para prevenir la generación de residuos y llevar a cabo su gestión integral adecuada;*

XIX. *Formular y conducir la política municipal de información y difusión en materia de residuos y asegurar el acceso y difusión de dicha información;*

XX. *Coadyuvar con el Gobierno Estatal en la integración del subsistema estatal de información sobre la gestión integral de residuos y la prevención y remediación de la contaminación de suelos, proporcionando la información relativa a la generación y manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como de los sitios contaminados con ellos, en sus municipios;*

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 11 de 26

- XXI. Suscribir convenios o acuerdos de coordinación con el Estado u otros municipios, de conformidad con esta Ley, respecto de la realización de funciones en materia de residuos;*
- XXII. Suscribir convenios y contratos con los representantes de los grupos y organizaciones sociales, públicos o privados, para llevar a cabo acciones tendientes a cumplir con los objetivos de esta Ley y demás ordenamientos en las materias de su competencia;*
- XXIII. Conocer y resolver los recursos administrativos que se interpongan en contra de sus actos o resoluciones, en términos de lo dispuesto por el Código de Procedimientos Administrativos del Estado y de la Ley Orgánica del Municipio Libre;*
- XXIV. Participar en el control de los Residuos de Manejo Especial generados o manejados por microgeneradores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban, de conformidad con lo establecido en esta Ley;*
- XXV. Autorizar, concesionar o contratar una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos, en términos de lo dispuesto por esta Ley, la Ley Orgánica del Municipio Libre y demás ordenamientos aplicables;*
- XXVI. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, Normas Oficiales Mexicanas y demás normatividad en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables, para lo que podrán ordenar y practicar visitas domiciliarias, de inspección y verificación, conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás legislación aplicable; y*
- XXVII. Las demás que se establezcan en esta Ley, las Normas Oficiales Mexicanas y demás normatividad aplicable....*

Artículo 18. Es responsabilidad de los productores de bienes y de los consumidores el controlar la cantidad de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se generen como subproducto del consumo.

Artículo 20. Los generadores de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y quienes brinden servicios que involucren este tipo de residuos están obligados a:

- I. Procurar la reducción en el consumo de productos que eventualmente generen residuos sólidos urbanos y de manejo especial;*
- II. Informarse y aplicar las diversas posibilidades en cuanto a reutilización, reciclado y biodegradación de los residuos generados;*
- III. Informarse y aplicar las medidas y prácticas de manejo que les ayuden a prevenir o reducir riesgos a la salud, el ambiente o los bienes al desechar residuos;*
- IV. Realizar o destinar los residuos a actividades de separación, reutilización, reciclado o composta, con el fin de reducir la cantidad de residuos generados;*
- V. Entregar a los servicios de limpia, en los días y horas señalados, los residuos que no sean sometidos a reutilización, reciclado o composta;*
- VI. Contar con un espacio destinado exclusivamente al acopio y almacenamiento de residuos sólidos urbanos, en condiciones seguras y ambientalmente adecuadas, cuando se trate de unidades habitacionales y de otros macro generadores de los mismos;*
- VII. Usar, cuando realicen campañas publicitarias en las vías públicas, preferentemente materiales reciclables y hacerse cargo de ellos cuando se desprendan de los lugares en los que fueron colocados, para lo que deberán establecer y presentar un plan de acopio*

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 12 de 26

y envío a empresas de reciclado. Las mismas obligaciones corresponderán a los partidos políticos en sus campañas con fines publicitarios y de divulgación, sin perjuicio de lo que al respecto señala la legislación en materia electoral;

VIII. Instalar depósitos separados de residuos, según su tipo, y asear inmediatamente el lugar, en los casos de los propietarios o encargados de expendios, bodegas, comercios, industrias o cualquier otro tipo de establecimiento que, con motivo de la carga o descarga de la venta o consumo inmediato de sus productos, contaminen la vía pública;

IX. Participar en eventos educativos sobre residuos de conformidad con el Título Quinto de esta Ley; y

X. Cumplir con lo establecido en la normatividad federal, estatal y municipales en materia de residuos.

Artículo 21. Los generadores de residuos de manejo especial están obligados además a:

I. Obtener el registro de la autoridad ambiental respectiva;

II. Identificar, clasificar y segregar los residuos;

III. Presentar un informe bienal y elaborar una bitácora que se conservará y mantendrá a la disposición de las autoridades competentes, en los que se asienten los datos acerca de la generación y modalidades de manejo a las que sujetaron sus residuos, según corresponda al tipo de generador;

IV. Establecer programas para prevenir, minimizar y evitar la generación de residuos;

V. Almacenar temporalmente los residuos dentro de sus instalaciones, de acuerdo con las medidas de seguridad que correspondan, según sus características y los tiempos que establezcan los ordenamientos jurídicos correspondientes. En cualquier caso, deberá prevenirse la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, así como el arrastre por el agua de lluvia o por el viento de tales residuos, y disponer de los medios para contener fugas, derrames o incendios;

VI. Prevenir la contaminación de suelos y al cierre o suspensión de operaciones dejar los suelos libres de todo tipo de residuos y niveles de contaminación;

VII. Evitar el envío a disposición final, en celdas de confinamiento o en rellenos sanitarios, de residuos potencialmente reciclables, cuando su reciclado sea técnica y económicamente factible o se cuente con planes de manejo específicos para ellos; y

VIII. Utilizar solamente empresas registradas o autorizadas por las autoridades competentes, según corresponda, para el manejo de sus residuos.

Artículo 24. La identificación, acopio, almacenamiento y transporte de residuos sólidos urbanos y de manejo especial se llevará a cabo conforme a lo que establezca esta Ley, la legislación federal de la materia, las Normas Oficiales Mexicanas y las normas técnicas ambientales, así como las disposiciones que establezcan los municipios.

Artículo 25. En la realización de sus actividades, los responsables de la identificación, acopio, almacenamiento y transporte de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán observar medidas para prevenir, controlar y solucionar de manera segura y ambientalmente adecuada cualquier anomalía.

Artículo 29. En relación con la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, se prohíbe:

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 13 de 26

I. Verter residuos en las vías o lugares públicos, lotes baldíos, barrancas, cañadas, redes de drenaje, cableado eléctrico o telefónico, instalaciones de gas, cuerpos de agua, cavidades subterráneas, áreas naturales protegidas o áreas privadas de conservación, así como en todo lugar no autorizado para tales fines;

II. Incinerar residuos a cielo abierto, utilizarlos en calderas u otros equipos de combustión o dar tratamiento a residuos de manejo especial sin la autorización correspondiente;

III. Tratar o disponer finalmente de residuos en áreas de seguridad aeroportuaria u otras áreas no destinadas para dichos fines;

IV. Instalar tiraderos a cielo abierto; y

V. Obtener residuos de otros Estados con el objetivo de disponer finalmente de ellos, siempre y cuando no provengan de regiones colindantes con el Estado, de conformidad con lo establecido por el artículo 9 de esta Ley.

Artículo 30. *Tratándose de Residuos de Manejo Especial que se generen en los hogares, inmuebles habitacionales u oficinas, instituciones y dependencias en cantidades iguales o menores a las que generan los microgeneradores, de conformidad con la legislación federal de la materia, las autoridades municipales se sujetarán a lo establecido en materia de Residuos de Manejo Especial, debiendo gestionar su disposición final segregada de los demás tipos de residuos.*

Artículo 40. *Las personas físicas o morales que sean autorizadas a brindar servicios a terceros para el manejo de residuos deberán proporcionar copia de la autorización correspondiente a quienes contraten sus servicios.*

Artículo 41. *Las personas responsables de establecimientos cuyas actividades involucren la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos o de manejo especial están obligadas a prevenir la contaminación de sitios por sus actividades y a llevar a cabo las acciones de remediación que correspondan conforme a lo dispuesto en el presente Título.*

IV. TERMINOLOGÍA GENERAL APLICADA

Acopio: Acción tendiente a reunir residuos en un lugar determinado y apropiado, para su recolección y posterior manejo o disposición final; Ley 847	Almacenamiento: Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se disponen de ellos. Ley 847
--	---

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 14 de 26

Aprovechamiento de residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es mantener a los materiales que los constituyen en los ciclos económicos o comerciales, así como conservar en equilibrio los ciclos biológicos, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, reciclado y recuperación de materiales secundarios o de energía, con lo cual no se desperdicia su valor económico y se previene la contaminación del ambiente; Ley 847	Composta: Proceso de descomposición de materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos y mezcla de tierra; Ley 847
Consumo sustentable: Conjunto de acciones que se realizan para elegir, adquirir y aprovechar al máximo el valor de los materiales usados en los productos comerciales, considerando la posibilidad de evitar el agotamiento de los recursos naturales, así como de prevenir o reducir la generación de residuos o la liberación de contaminantes al ambiente y los riesgos que esto conlleva; Ley 847	Disposición final: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al medio ambiente. Reglamento de la LGPGIR
Establecimiento: Conjunto de construcciones, espacios, equipos, dispositivos, lugares y otros recursos de los que se disponga para la realización de actividades industriales, comerciales o de servicios; Ley 847	Estado: Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave; Ley 847
Gestión integral: Conjunto de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de residuos en las distintas etapas de su ciclo de vida, desde la generación hasta su disposición final, a efecto de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, de acuerdo con las necesidades y circunstancias de cada localidad o región; Ley 847	Generador de residuos: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo; Ley 847
Insumo: Material primario o secundario, subproducto o residuo empleado como base para procesos de transformación, manufactura de productos de consumo o para brindar servicios; Ley 847	Inventario de residuos: Base de datos en la que se asientan con orden y clasificación los volúmenes de generación de los diferentes residuos, que se integra a partir de la información proporcionada por los generadores en los formatos establecidos para tal fin, de conformidad con lo dispuesto en este ordenamiento, así como a través de estimaciones y muestreos; Ley 847
Ley: Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; Ley 847	Liberación al ambiente: Descarga, inyección, inoculación, depósito, derrame, emisión, vaciado, vertimiento, rociado, pulverizado, abandono, escurrimiento, fuga, escape o goteo de residuos o de los materiales y agentes patógenos contenidos en ellos, en los medios naturales; Ley 847.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 15 de 26

Macrogenerador: Establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad mayor de cuatrocientos kilogramos de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida; Ley 847	Manejo: Conjunto de acciones que involucran la identificación, acopio, almacenamiento, transporte, reutilización, reciclado, remanufactura, tratamiento y, en su caso, disposición final de residuos; Ley 847
Manejo Integral: Las actividades de reducción de la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social; Ley 847	Microgenerador: Persona física o moral que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida; Ley 847
Plan de manejo: Instrumento de gestión que contiene el conjunto de acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos, a fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento económico, tratamiento o disposición final ambientalmente adecuados; Ley 847	Proceso productivo: Conjunto de actividades relacionadas con la extracción, beneficio, transformación, procesamiento o utilización de materiales para producir bienes y servicios; Ley 847
Producto: Bien que generan los procesos productivos a partir de la utilización de materiales primarios o secundarios; Ley 847	Reciclado: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos; Ley 847
Recolección: Acción que tiene por objeto trasladar los residuos hacia el vehículo o equipo que los conducirá a las instalaciones necesarias para su manejo o disposición final; Ley 847	Rediseño: Revisión y adecuación de los procesos productivos y productos de consumo para reducir la generación de residuos, hacer un uso más eficiente de los materiales y de la energía que involucran en su transformación, así como facilitar la remanufactura y reciclado de tales productos; Ley 847
Relleno sanitario: Obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, ubicada en	Remanufactura: Proceso mediante el cual se desensamblan productos de consumo usados, se limpian, reparan, reemplazan sus partes y se

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 16 de 26

sitios adecuados al ordenamiento ecológico del territorio y a las Normas Oficiales Mexicanas, mediante la cual los residuos se depositan y compactan al menor volumen práctico posible, y se cubren con material natural o sintético para prevenir o reducir la liberación de contaminantes al ambiente, los procesos de combustión no controlada, la generación de malos olores, la proliferación de fauna nociva y demás problemas ambientales y sanitarios; Ley 847	vuelven a ensamblar para generar un producto reconstituido que pueda volver a utilizarse; Ley 847
Remediación: Conjunto de medidas a las que se someten los suelos y sitios contaminados para eliminar o reducir los contaminantes, prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos y eliminar o reducir los cambios nocivos en las características físicas, químicas o biológicas de los suelos contaminados, a fin de prevenir o disminuir riesgos ambientales; Ley 847	Residuo: Material, insumo, producto o subproducto generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o procesamiento, que se descarta y que puede ser susceptible de aprovechamiento o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final, conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos aplicables; Ley 847
Residuos de manejo especial: Aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos conforme a la normatividad ambiental vigente o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por macrogeneradores de residuos urbanos; Ley 84	Residuos sólidos urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas, de los productos que se consumen y de sus envases, embalajes o empaques; o que provienen de cualquier otra actividad que genere residuos con características domiciliarias; así como los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados como residuos de manejo especial; Ley 847
Reutilización: El empleo de un material o residuo previamente empleado, sin que medie un proceso de transformación; Ley 847	Secretaría: La Secretaría de Desarrollo Regional; Ley 847
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal; Ley 847	Sistemas de manejo ambiental: Conjunto de medidas a través de las cuales se incorporan criterios tendientes a minimizar impactos negativos al ambiente, mediante el ahorro y consumo eficiente de agua, energía y materiales, y que alienta, en materia de adquisiciones, la prevención de la generación de residuos, su aprovechamiento y su manejo integral; Ley 847
Sitio contaminado: Lugar, espacio, suelo, cuerpo de agua, instalación o cualquier combinación de éstos, que ha sido contaminado con residuos sólidos urbanos o residuos de manejo especial; Ley 847	Subproducto: Material obtenido en forma colateral como sobrante o merma de un proceso productivo, que puede ser comercializado o servir como materia prima en un proceso igual o diferente al que lo generó, en la instalación que lo produjo o en otra; Ley 847
Transporte: Traslado de materiales, subproductos o residuos de un lugar a otro; Ley 847	Tratamiento: Procedimientos físicos, químicos o biológicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen. Ley 847

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 17 de 26

V OBJETIVOS DEL PLAN

V.1. Objetivo principal

Proporcionar el soporte técnico–administrativo para el manejo integral y control, de residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por la empresa cliente en sus diferentes operaciones y/o áreas que la conforman. Todo esto con la finalidad de minimizar el riesgo y el impacto negativo al ambiente que se presente por los residuos.

V.2. Objetivos específicos

- ❖ Aplicar lineamientos de Buenas Prácticas para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- ❖ Proporcionar los procedimientos para el manejo de los residuos, bajo el esquema de corresponsabilidad compartida empresa cliente/prestadora de servicio INVERMEX;
- ❖ Proveer el Marco Legal Especifico para la organización en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- ❖ Fomentar la minimización, separación y valorización de los residuos en los sitios en los que se generan;
- ❖ Proveer al usuario de este Plan la capacitación en:
 - El manejo integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de los de Manejo Especial (segregación, envasado, etiquetado, almacenamiento y disposición correcta).
 - Para un adecuado Control documental de Entrega y disposición de Residuos de manejo especial por empresas autorizadas.
- ❖ Acumular los residuos en sitios adecuados para su disposición final en sitios autorizados por el Ayuntamiento y/o por el Estado.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 18 de 26

V.3. Alcance

El alcance para el presente Plan Integral de Manejo de RSU y RME, comprende para los servicios de limpieza de oficinas, baños, comedores, almacenes, explanadas, vialidades, accesos, así como muelles, cesionarias durante la recolección, transporte que **CONSTRUCTORA INVERMEX, S.A. de C.V.** proporciona como empresa prestadora de servicios y autorizada para tal efecto.

VI. TIPOS DE RESIDUOS

Los tipos de residuos en México son de acuerdo con la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, (LGPGIR)*, la que expresa una definición de residuo como: *El material o producto de desecho que puede estar en estado sólido, semisólido, líquido o gaseosos*, De esta manera dicha ley presenta los tres tipos de residuos, que son Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos

Donde los *Residuos Sólidos Urbanos*, son aquellos que provienen de la eliminación de los materiales que se utilizan en casa y de cualquier otra actividad que se desarrolla dentro de establecimientos o en las calles, con características domiciliarias.

Y los *Residuos de Manejo Especial* son los que se generan en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Nombre del residuo	Tipo de residuos que lo conforman
Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	Papel, cartón, pet, latas, botellas/frascos de vidrio, empaques metálicos y de plástico, restos de comida, restos de jardín, envases de plásticos, etc.
Residuos de Manejo Especial (RME)	Papel y cartón, Madera, Residuos de actividades agropecuarias, Residuos alimenticios, Lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales, Algodón, Envases multicapa, Residuos generados en los servicios de transporte y actividades portuarias, aeroportuarias y ferroviarias (incluye llantas), Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición, Metal ferroso, limalla, colilla de soldadura, escoria, Metal no ferroso, Fibras sintéticas (trapos y textiles), Vidrio y

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 19 de 26

	fibra de vidrio, Envases plásticos, Hule de embalaje, Hule espuma (poliuretano) Unice (poliestireno), Aluminio, aguas residuales negras, grises e industriales (no peligrosas), RSU generados en grandes cantidades. Etc.
--	---

VII. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGIA A APLICARSE

VII.1. **Generación**

Los sitios de generación de residuos que se ubican dentro del recinto portuario; son aquellas áreas, departamentos en los que se lleva a cabo las operaciones y administración.

VII.2. **Clasificación y Segregación**

VII.2.1. **Clasificación de los residuos**

En el siguiente recuadro se resume el tipo de residuo que se generan, así como su sitio de generación de acuerdo al esquema anterior.

Sitio de generación	Clasificación	Tipo de residuo
Oficinas edificio administrativo	RSU	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Oficinas área operaciones	RSU	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Comedor	RSU	Orgánicos, Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Baños	RSU	Papel sanitario
Explanadas	RSU	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Accesos	RSU	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Vialidades	RSU	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
almacenes	RME	Papel, cartón, plásticos, pet, latas
Muelle	RME	Madera

VII.2.2. **Segregación de los residuos**

Existen dos maneras de segregar los residuos, la primaria y la secundaria; donde la primaria consiste en separar los residuos en orgánico e inorgánico y la secundaria en donde los inorgánicos y los RME, se separan de acuerdo a su composición y son susceptibles de ser valorizados. La **SEMAMAT**, emitió una guía de diseño para la identificación grafica para el Manejo Integral de los Residuos.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 20 de 26

Separación primaria					
		Separación secundaria			
					

Los residuos serán segregados por el **generador** en contenedores metálicos con divisiones y etiquetados e identificados. En el siguiente recuadro se resume como son segregados los residuos en su sitio de generación.

Sitio de generación	Segregación	
	Primaria	Secundaria
Oficinas edificio administrativo	 	   
Oficinas área operaciones	 	   
Comedor	 	   
Baños		
Accesos	 	
Explanadas		   
Vialidades		  
almacenes		   
Muelles/CIMAR*		

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 21 de 26

VII.3. **Recolección**

La recolección de los residuos se realiza de acuerdo a lo programado, y conforme a los Instructivos de operación de limpieza de oficinas I-GPEO-01, Instructivo de limpieza de pasillos y baños I-GPEO-02, Recolección de residuos especiales I-GPEO-03, Limpieza de explanadas y vialidades I-GPEO-04. En caso de incumplimiento o haya una falla técnica esta se documentará conforme al Procedimiento de Producto y/o Servicio No Conforme (F-HDLR-17). **Ver anexos**, así también, se lleva una bitácora de control de entrada y salida de residuos No peligrosos que es proporcionado y regresada por la empresa cliente (generador).

VII.3.1. **Almacenamiento y transporte de los residuos**

VII.3.1.1. **Almacenamiento**

El almacenamiento de los RSU y RME, es en el camión recolector ya que se llena y no hay espacio para almacenar temporalmente, por lo tanto, se lleva transporta.

VII.3.1.2. **Transporte**

Los residuos son transportados por vehículos autorizados por la SEDEMA propiedad de la empresa (INVERMEX), y son llevados su sitio de reciclaje los que son susceptibles de reciclaje y el resto al rellano sanitario como destino final. Se realizará un reporte anual y elaborar una bitácora que se conservará y mantendrá a la disposición de las autoridades competentes, en los que se asienten los datos acerca de la generación y modalidades de manejo a las que sujetaron sus residuos, según corresponda al tipo de generador.

Prestadores de servicios de transporte de residuos			
Nombre ó razón social (indicar si es público o privado)	Domicilio	No. de Registro o Autorización y Autoridad que lo emite	Cantidad de Residuos Entregada al Transportista (toneladas/año)
CONSTRUCTORA INVERMEX, S.A de C.V.	Av. A 710, Col. Central de Carga, C.P. 67129 Guadalupe, Nuevo León.	SEDEMA/TRME-CIN980312AX4-19/386	600 ton./año en promedio

Se entrega un reporte anual ante la SEDEMA

VII.4. **Disposición final**

Así, también deben de ser enviados los RSU y RME a empresas de reciclaje, reúso, tratamiento o confinamiento autorizados por la SEDEMA o la SEMARNAT.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 22 de 26

Sitio autorizado receptor de los residuos de manejo especial

Nombre o Razón Social	Dirección	Tipo de Residuo	Cantidad anual promedio de residuos (Tons.)
Relleno Sanitario "El Guayaba"	Mpio. Medellín de Bravo	Papel sanitario, padecería de madera	800 ton./año en promedio

Se lleva un control mediante ticket de acceso al relleno sanitario emitido por Procesadora de Residuos Veracruzanos (PREVER "EL GUAYABO"), previamente realizado el pago de derechos.

VII.5. Criterios de minimización de residuos

Sitio de generación	Tipo de residuo	Criterio para minimizar	Actividad para minimizar	Razón de no minimizar
Oficinas edificio administrativo	   	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Oficinas área operaciones	   	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Comedor	   	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Baños		_____	_____	
Accesos	   	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Explanadas	  	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Vialidades	 	Reciclar	Segregar y recolectar los	

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 23 de 26

			residuos susceptibles de reciclaje	
almacenes	  	Reciclar	Segregar y recolectar los residuos susceptibles de reciclaje	
Muelles		_____	_____	

VIII CAPACITACION

Una de las herramientas que permite obtener y valorar resultados de una empresa, es la capacitación. Impartida de manera adecuada, la capacitación del personal genera resultados gratamente positivos para todas las partes involucradas en los procesos productivos diarios de una empresa. Independientemente de ser un requerimiento legal, tal y como lo establece la Ley Federal de Trabajo, la capacitación en México es una inversión que los empresarios deben realizar para adaptarse rápidamente a las situaciones cambiantes debido al uso de nuevas tecnologías y globalización del mercado, en este caso en particular la disposición de residuos es el tema principal para la capacitación de los trabajadores de **INVERMEX**.

Los temas a tratar en este curso serán:

- Legislación ambiental en materia de residuos
- Tipos de residuos
- Manejo de residuos (colores y contenedores)
- Documentos y registros de soporte.
- La valorización de los residuos
- Buena y mala disposición de los residuos

Es importante que todos estos temas se enfoquen exclusivamente a los residuos que se manejan por la empresa, ya que al ser un tema muy extenso podría provocar falta de interés.

El curso se hará para todos los empleados de la planta y se podrá impartir en varias sesiones.

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 24 de 26

Perfil del responsable

Los trabajadores encargados de desarrollar actividades relacionadas al Plan de Manejo, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ **Capacitación especializada:** Deberán contar con una capacitación especial que les permita desenvolverse con seguridad en las actividades relacionadas al manejo de los residuos.
- ✓ **Compromiso ambiental:** Los trabajadores deberán contar con una especial afinidad con el tema ambiental, de tal manera de lograr un compromiso real con su trabajo.

IX RESULTADOS

IX.1. Mecanismos de evaluación- indicadores

Con el presente programa se pretende recuperar un 12 % de los residuos generados, los cuales comprenden embalajes de plástico, cartón, madera, vidrio y metal, reduciendo con esto los residuos. Los residuos que no sean susceptibles de reciclaje, serán canalizados al relleno sanitario de Veracruz, por lo que no serán abandonados o acumulados en lugares que puedan constituir un riesgo ambiental.

Las ganancias resultantes por la venta de los materiales serán utilizadas en la adquisición de plantas y señalamientos de las áreas verdes o donado a instituciones de beneficencia.

IX.2. Mejora continua del Plan de manejo

Acción	Responsable	periodicidad
Análisis de indicadores de evaluación, que permita ver las tendencias de los indicadores y poder tomar acciones que permitan el logro de los objetivos planteados, y reportar a la Dirección el resultado de los mismos.	Supervisor QHSE	Cada 3 meses
Auditorías internas al plan de manejo, que aseguren su cumplimiento, que permitan identificar áreas de oportunidad observando al personal de la empresa tanto operativo como administrativo para verificar la correcta	Supervisor QHSE	Cada año

	PLAN INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) Y DE MANEJO ESPECIAL (RME)			Constructora INVERMEX, S.A. de C.V.
	Clave:	Emisión:	Revisión: 00	Página 25 de 26

implementación del Plan. Así también para confirmar si el Plan de Manejo ha contribuido para la comunidad y el medio ambiente como se especificó en los objetivos del presente plan.		
Capacitación al personal del Plan de Manejo de Residuos, para generar resultados gratamente positivos en todas las partes involucradas en los procesos productivos diarios.	Supervisor QHSE	Cada año de acuerdo al programa y/o cuando exista personal de nuevo ingreso.

REFERENCIAS

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley número 847 de Prevención Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (**LEY 847**)
- NOM-161-SEMARNAT-2011.
- NOM-052-SEMARNAT-2005.