

Contenido

Diagnóstico Básico Municipal.....		2
1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LOCALIDAD	2
1.1.	Factores Físicos.....	2
1.2.	División Administrativa del Municipio	3
1.3.	Clima	4
1.4.	Factores Bióticos.....	6
1.5.	Morfología	7
1.6.	Datos Urbanísticos	13
1.7.	Factores Socioeconómicos.....	15
2.	ORGANISMO OPERADOR DEL SERVICIO DE LIMPIA URBANA	26
2.1.	Almacenamiento	26
2.2.	Tamaño y Tipo de Recipientes Utilizados	26
2.3.	Operación del Servicio de Barrido y Recolección	27
2.4.	Evaluación del Sitio Actual de Disposición Final, Conforme a NOM-083-SEMARNAT-2003	30
2.5.	Aspectos institucionales.....	36
2.6.	Organización administrativa	36
3.	ESTUDIO DEL MARCO JURÍDICO.....	37
3.1.	LEGISLACIÓN FEDERAL	37
3.2.	LEGISLACIÓN ESTATAL	51
3.3.	LEGISLACIÓN MUNICIPAL.....	53
3.4.	Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	54
3.5.	Prevención y Control de la Contaminación del suelo	54
3.6.	Ley General de Salud.....	56
3.7.	Ley de Aguas Nacionales.....	57
3.8.	Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.....	59
3.9.	Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.....	60
4.	DIAGNÓSTICO	61

Diagnóstico Básico Municipal

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LOCALIDAD

1.1. Factores Físicos

1.1.1. Ubicación Geográfica

El Municipio de Hidalgo del Parral, se ubica al sur del estado de Chihuahua; se estima una superficie total de 1,750 Km² que representan el 0.70% de la extensión territorial del estado.

Se localiza entre los 26° 55´ 57´´ Latitud Norte, 105° 39´ 47´´ longitud Oeste a una altura de 1,620 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con el Municipio Valle de Zaragoza, al este con, Allende; al oeste con Huejotitlan y al sur con Matamoros. (Ver figura 1)

Se localiza a una distancia aproximada de 222 kilómetros de la capital del estado.

Figura 1 Localización Municipio Hidalgo del Parral



En este municipio se localizan aproximadamente 112 localidades rurales considerando centros de población de comunidades ejidales y pequeñas propiedades, con una actividad minera muy importante para la economía local y regional.

1.2. División Administrativa del Municipio

El municipio se encuentra dividido en dos Secciones Municipales que son:

- Sapién
- Santa Cruz de Villegas

Principales Localidades

El municipio cuenta con 112 localidades, siendo las más importantes: Hidalgo del Parral que es la Cabecera municipal y las que a continuación se mencionan.

- Hidalgo del Parral (cabecera municipal) Latitud: 26° 56' N, Longitud: 105° 40' O, 1,620 msnm.
- Maclovio Herrera: (26° 55' N 105° 40' O, 1,732 msnm.)
- El Cobeño: (27° 01' N, 105° 32' O, 1615 msnm.)
- La Esmeralda: (26° 55' N, 105° 39' O, 1795 msnm.)
- Minas Nuevas: (26° 56' N, 105° 40' O, 1732 msnm.)

1.3. Clima

La situación del municipio hace que tenga un clima extremoso, su clima es templado a seco, en verano se han registrado en los últimos años temperaturas por arriba de los 40° C y en invierno hasta los -12 °C, con una cantidad de lluvias al año de 450 mm en promedio como se aprecia en la Figura 2. (Para fines prácticos en esta y las siguientes figuras se han colocado un semicírculo en el lugar donde se ubica el municipio de Hidalgo del Parral y así hacer referencia a las características físicas del municipio).

Figura 2 Climas que se presentan en Hidalgo del Parral



Temperatura promedio

De acuerdo al sistema meteorológico nacional de la estación 08273 Parral, se reportan para el periodo 1975 a 1985 los valores de la temperatura media anual para un conjunto de 9 años de registro.

Tabla 1 Temperatura Promedio

H. del Parral	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura Media (°C)	4.1	4.6	7.5	10.8	15.2	18.8	18.5	16.8	14.5	10.2	5.6	4.9

Precipitación Promedio

Con base en los registros del Sistema Meteorológico Nacional de la estación 08078 Parral para el periodo de 1963 a 2003 se repostan los valores de precipitación total para un conjunto de 40 años de registro.

Tabla 2 Precipitacion Promedio

H. del Parral	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación Media (mm)	6.3	4.9	2.4	6.2	13.1	49.8	115.7	119.3	111.4	29.6	12.4	8.4

1.4. Factores Bióticos

1.4.1. Flora

La flora del municipio es variada y está constituida por pastizales, matorrales, aile aliso, abeto, chaman, ciprés, diferentes encinos, táscate, pináceas y árboles de escaso tamaño.

1.4.2. Fauna

Entre las principales especies se encuentran: paloma güilota y la de alas blancas, conejo, liebre, venado, gato montés y coyote.

1.4.3. Recursos Naturales

El principal recurso natural del municipio es la minería, entre la que destaca la extracción de oro, plata, plomo, cobre, zinc, fluorita y barita. La riqueza de las minas de Parral fueron famosas en todo el mundo, convirtiéndola durante la colonia en una de las ciudades más prósperas del país.

Parral conto con la mina más productiva de México durante un siglo aproximadamente, de está "Mina conocida como la Prieta donde se extraía silicén, plata plomo, cobre y zinc, y lleo a producir hasta 1500 toneladas de minerales puros al día.

Regionalización Ecológica

El territorio del Municipio de Parral, es caracterizado por su clima que va del semiseco templado a semiseco semicálido como se aprecia en la figura 2.

La flora la constituyen plantas xerófilas, herbáceas, arbustos entremezclados con algunas especies de agaves, yucas y cactáceas, también se cuenta con diferentes especies de zacates, coníferas, pináceas y encino.

La fauna consta de venado cola blanca, conejo, liebre, paloma güilota y paloma de alas blancas, puma, gato montés y coyote.

El territorio del Municipio de Hidalgo del Parral es accidentado, presentando extensiones planas, con las características de la mesa central y lomeríos continuos así como bajas serranías.

1.5. Morfología

1.5.1. Orografía

Regionalmente la Orografía del estado de Chihuahua está dividido en tres grandes regiones claramente definidas: Sierra, Llanura o Meseta y Desierto.

El nombre mismo de esta regionalización establece la característica más relevante de cada una de ellas. En este sentido, a la Región Sierra le da este nombre la Sierra Madre Occidental, localizada al extremo oeste del estado. La Región Desierto está localizada en la porción norte, y se le conoce internacionalmente con el nombre de Desierto de Chihuahua. Este se extiende tanto al este en el estado de Coahuila, como al norte en los Estados Unidos de América. La Región Llanura o Meseta es la transición entre la Sierra y el Desierto, que es en donde se ubican las mayores extensiones agrícolas y ganaderas del estado.

En cuanto al Municipio de Hidalgo del Parral, el territorio es accidentado, presentando extensiones planas, con las características de la mesa central y lomeríos continuos y

pequeños cerros de poca importancia, entre los que se encuentran los de San Patricio, Veta Grande, El Potrero y Boca Grande y algunos cerros aislados, llamados del Pulpito, La Cruz, La Iguana, El Sombrero y otros más

1.5.2. Fisiografía

El Estado de Chihuahua se divide en provincias y subprovincias fisiográficas como se muestra en la **Figura 3** de las cuáles, se especifica el sistema de dicho estado.

Provincia de Cuencas y Sierra de acuerdo a E. Raisz (1959) constituye la prolongación meridional de la gran provincia del “Bassin And Range” del Suroeste de Estados Unidos de América. Los rasgos del relieve se repiten con poca variedad a lo largo de la provincia, las llanuras se extienden por grandes distancias, áridas y uniformes, sin otro cambio que su declive gradual hacia el Oriente; son características las dilatadas cuencas internas denominadas bolsones, cuya suave pendiente converge a una amplia zona central de constitución arcillosa y salina, conocida con el nombre de barrial o playa, sitio de lagunas y charcas bajas y efímeras. Aisladas en la planicie, emergen numerosas serranías de forma angosta y alargada, y orientación preferente Noroeste; algunas se prolongan por más de cien kilómetros, en tanto que su anchura rara vez excede 15 kilómetros.

Provincia de la Sierra Madre Occidental, tiene una longitud de 1250 kilómetros y una anchura media de 150 kilómetros, la provincia ha sido definida por D.D. Brand (1937) como: Una gran altiplanicie de rocas volcánicas, con angostas depresiones estructurales entre serranías de clima suave, mesas y mesetas; segmentada por gargantas de corrientes transversales antecedentes, o corrientes remontantes, que fluyen a través de barrancas profundas hacia las tierras bajas de la Costa del Pacífico dentro del estado, la Sierra Madre Occidental se divide en tres subprovincias: La Mesa, Las Barrancas y Las Altas Llanuras.

Subprovincia de la Mesa, la región conforma una gran mesa que promedia 2 400m de altitud, con relieve ondulado suave. Por encima de la Mesa, emergen cordones montañosos irregulares, de relieve moderado, separados por valles amplios de fondo plano y en parte cenagoso; el modelado de la cabecera del drenaje es dendrítico, y los cauces meándricos se extienden a lo largo de valles amplios.

Hacia el oeste, las alturas se mantienen sin cambio, pero el relieve es más abrupto; la margen de la Mesa es en extremo irregular, endentada por repliegues, ramificaciones y largos espolones que se prolongan entre los cauces mayores, que a su vez se abren y profundizan hasta formar los grandes cañones.

Subprovincia de las Barrancas, la región de las Barrancas es una faja de contorno irregular, de 40 a 100 kilómetros de anchura, en la cual las corrientes de la vertiente

del Pacífico han modelado un relieve en etapa juvenil, caracterizado por barrancas imponentes, angostas y escalonadas, que en casos extremos ahondan más de 1800 metros.

Destacan por su majestuosidad y belleza agreste las barrancas de la Sinforosa, del Cobre, Batopilas y Urique. a menudo el paso desde la mesa es un reborde agudo, como la Cascada de Basaseachi (246 metros de salto, la más alta de México) ubicada en la confluencia de dos arroyos de cauce llano, que a partir de la caída alimentan los rápidos del Río Candameña.

Subprovincia de las Altas Llanuras, esta región se caracteriza por una sucesión de llanuras intermontanas, amplias y alargadas, separadas por serranías de rocas volcánicas, basculadas al noreste, y dispuestas en un típico patrón de bloques de falla escalonados; es de carácter transicional y representan el límite difuso, de cambio gradual, con la Provincia de Cuencas y Sierras. La altura media sobre el nivel del mar de las llanuras es de 2000 metros y de 2400 metros sobre el nivel del mar los cordones montañosos.

El **Municipio de Hidalgo del Parral** se divide en provincias y subprovincias fisiográficas como se muestra en la figura 3.

Se encuentra dividido en las dos provincias principales, dentro de la provincia Sierra Madre Occidental, se encuentra en la sub provincia sierras y llanuras de Durango, así como en la parte restante que queda en la provincia Sierras y Llanuras del Norte sobre las subprovincia del Bolsón de Mapimi como se muestra en la figura 3.

Figura 3 Fisiografía Hidalgo del Parral

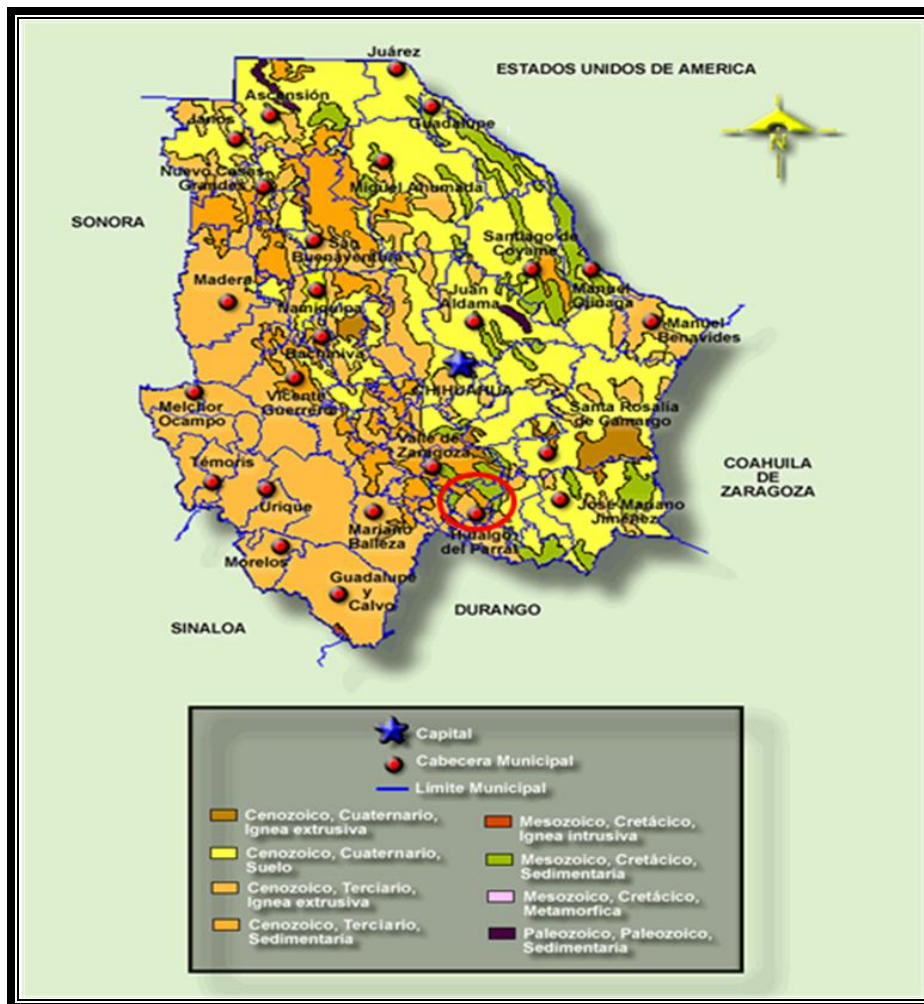


1.5.3. Geología

En el estado de Chihuahua, a simple vista, se aprecian dos porciones: la occidental que se caracteriza por la presencia de rocas ígneas extrusivas y sedimentarias del terciario, y la parte oriental que posee suelo, rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas de los Periodos Cuaternario, Cretácico y de la Era del *Paleozoico*; ésta se manifiesta en la entidad con suelos que datan de 375 millones de años, localizándose en los municipios de Ascensión y Aldama y cubren 0.4% de la entidad. Las rocas del Cretácico con 135 millones de años de antigüedad aproximadamente (Era del *Mesozoico*), ocupan 8.2%, se ubican de norte a sur pero en la porción

oriental, son principalmente sedimentarias, ígneas extrusivas, metamórficas e ígneas intrusivas. Estas últimas se ubican en el municipio de Guadalupe y Calvo así como en el Municipio de Hidalgo del Parral, al suroeste del estado (ver figura 4). Las rocas del *Cenozoico* (63 millones de años) abarcan 99.6%, se encuentran diseminadas por todo el territorio Chihuahuense; los Periodos que pertenecen a esta era son el Terciario, con rocas ígneas extrusivas y sedimentarias; mientras que para el Cuaternario se representan suelo y roca ígnea extrusiva, aflorando principalmente en la porción oriente del estado.

Figura 4 Geología del Estado de Chihuahua



1.5.4. Edafología

En su parte occidental, predominan los kastañozems lúvicos, con textura media en pendientes de nivel o cerril, con asociación de litosoles, sin inclusiones y en su base lítica.

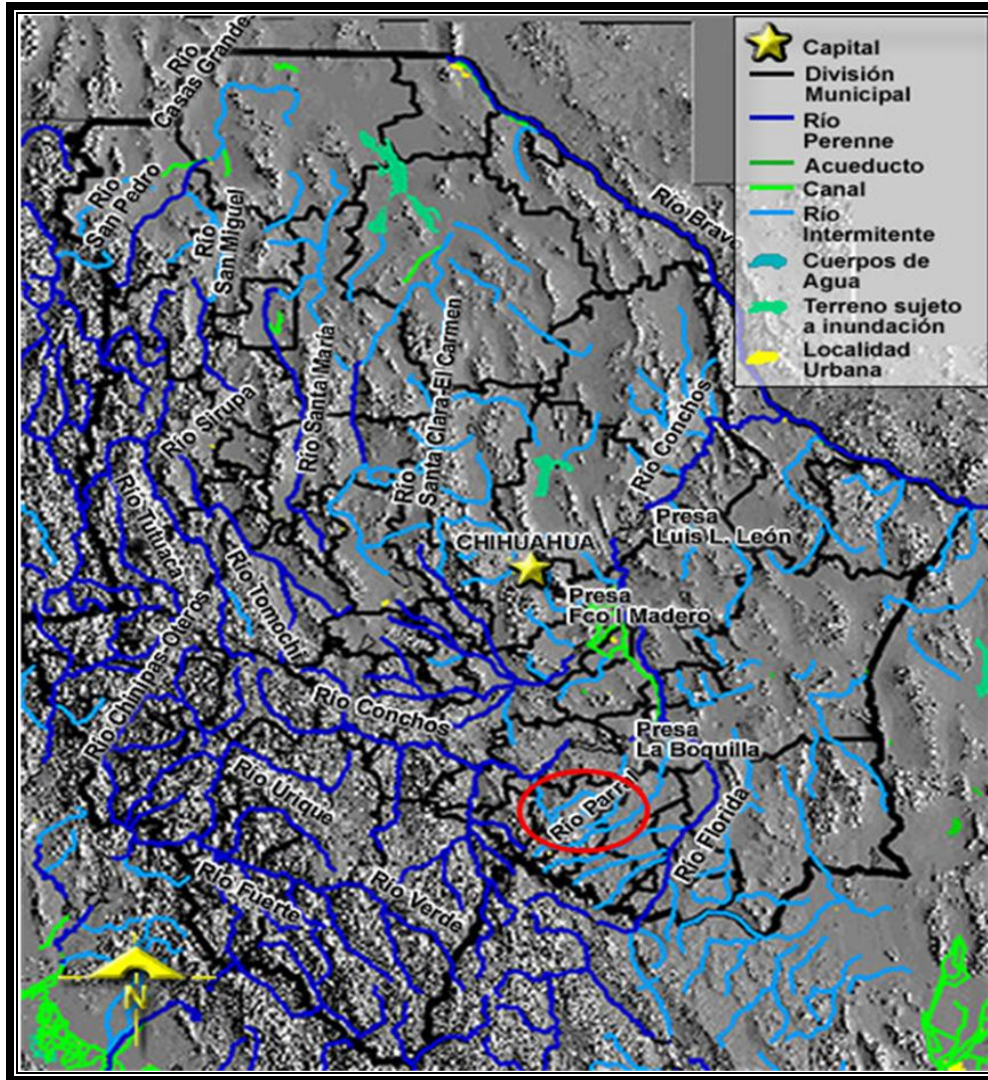
Litosol: Suelos sin desarrollo con profundidad menor de 10 centímetros, tiene características muy variables según el material que lo forma. Su susceptibilidad a la erosión depende de la zona donde se encuentre, pudiendo ser desde moderada a alta.

kastañozems lúvicos: Suelos localizados en pendientes inferiores al 25%, tienen mejores propiedades granulométricas y químicas aunque el porcentaje de afloramientos rocosos es superior y el espesor efectivo es menor, características que determinan una capacidad baja, por su parte la vulnerabilidad, en función de un riesgo de erosión es moderado.

1.5.5. Hidrografía

Pertenece a la vertiente oriental. El Río Parral nace en la Sierra del Astillero, se enfila al noroeste pasando a los municipios de Allende y Camargo, uniéndose en este al Río Florido. El Río parral es un cauce que la mayoría del tiempo no tiene agua, sus aguas no se pueden aprovechar para la agricultura, el municipio cuenta con muy poca disponibilidad de agua de acuíferos y con la que se cuenta está contaminada por plomo y zinc entre otros metales. (Ver figura 5)

Figura 5 Principales Ríos del Estado de Chihuahua



1.6. Datos Urbanísticos

1.6.1. Uso de Suelo

Respecto al uso del suelo del territorio municipal este es utilizado en su mayor parte para actividades ganaderas, agrícolas y mineras.

1.6.2. Traza Urbana y Vialidad

El Municipio de Hidalgo del Parral cuenta con una red de comunicaciones que le permite estar bien integrado al Estado. (Ver figura 6)

Carreteras

- Carretera Estatal 32: Comunica con San Francisco del Oro y Santa Barbará.
- Carretera Federal 24 y 45: La 24 comunica con Chihuahua y la 45 con Jiménez y Villa Matamoros.

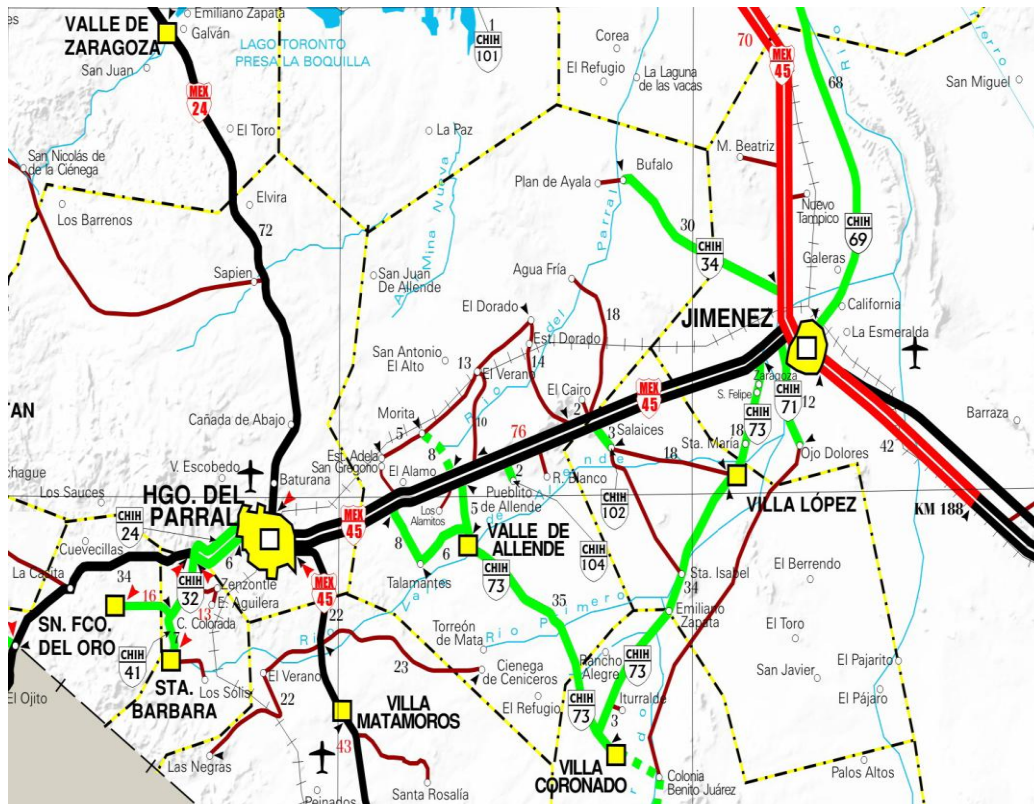
Ferrocarriles

Cuenta con una línea de ferrocarril que se conecta con la vía central México- Cd. Juárez en la ciudad de Jiménez, partiendo de ésta hasta la estación Rosario Durango.

No existen aeropuertos, ni aeropistas, las más cercanas se localizan en los municipios de Santa Bárbara y Matamoros, las cuales son utilizadas por la línea taxi aéreo mexicano y transportes aéreos Ernesto Sáenz con rutas a Guachochi, Baborigame, Barvechitos, Atascaderos, Guadalupe y Calvo.

Cuenta también con dos agencias de viajes con vuelos a cualquier parte de la república, cuyos puntos principales de salida son: El aeropuerto internacional de Chihuahua, Torreón y Monterrey.

Figura 6 Vías de Comunicación



1.7. Factores Socioeconómicos

1.7.1. Vivienda

Las características de la construcción en el municipio de Hidalgo de Parral, Chihuahua son las siguientes:

En el tipo de vivienda particular en la cual se define por el tipo de material que es empleado para la construcción de las casas habitación, el material predominante va designado a la infraestructura de las paredes, los techos y los pisos como tal.

La mayor parte de las viviendas cuentan con los servicios de agua, electricidad y drenaje, el material que predomina en las construcciones es el block y el ladrillo, existiendo un porcentaje mínimo de edificaciones de adobe.

Asimismo se toma en cuenta el tipo de construcción en base a la antigüedad de las casas habitación manejando una escala de acuerdo a la tabla 3.

Tabla 3 Construcción

Antigüedad de la Construcción
Menos de 1 año
De 1 a 5 años
De 6 a 10 años
De 11 a 20 años
De 21 a 30 años
De 31 a 50 años
Más de 50 años

Fuente: XII Censo General de población y Vivienda INEGI, 2000.
Tabulador Básico Tomo II

1.7.2. Población

De acuerdo con los resultados preliminares del conteo de población y vivienda 2005, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población municipal es de 103,519 personas.

Según los resultados preliminares del Censo señalado, el municipio de Hidalgo del Parral cuenta con 49,952 hombres cifra que representa el 48.25% del total del municipio, mientras que el 51.74% son mujeres y ascienden a 53,567.

1.7.3. Servicios de transporte

La infraestructura física para el transporte comprende un parque vehicular que consta de autos particulares, autos para servicio público, camiones de servicio público y particular, Omnibus servicio particular y público y automóviles regularizados.

En la cabecera municipal existe una sola línea de camiones urbanos denominados "Transportes Urbanos de parral, S.A. de C.V. con 6 rutas.

El servicio foráneo de pasajeros consta de 9 líneas: Omnibus de México, Chihuahuenses, Estrella Blanca, Rápidos Delicias, Ignacio Allende, Parral-Gpe. y Calvo, Transportes del Norte, Tres Estrellas y Ballezanos, los cuales tienen salidas diarias a: Chihuahua, Juárez, Durango, México, Torreón, Monterrey, Guadalupe y Calvo, Santa Bárbara, Allende, Jiménez, Mazatlán entre otros.

Cuenta en la cabecera municipal con servicio de taxis. También, cuenta con varias líneas de camiones de carga pesada. Entre los principales se encuentran: Autotransportes Ciudad Juárez, Parral-México, transportistas de Parral, tienen líneas a cualquier parte de la república en viajes especiales.

1.7.4. Educación

Se cuenta en el Municipio con planteles educativos distribuidos de la siguiente manera.

- Enseñanza básica

La infraestructura educativa existente en el municipio de Hidalgo de Parral registra 186 planteles de enseñanza preescolar los cuales a su vez tienen inscritos un total de 4,270 alumnos en el ciclo escolar corriente y para la educación primaria presenta un total de 63 planteles educativos con un total de 12,943 alumnos inscritos.

- Enseñanza media

La estructura educativa para el nivel medio está representada por 14 escuelas de secundaria en el municipio de Hidalgo de Parral y tubo un total de 6,093 alumnos en el ciclo escolar 2007-2008.

- Enseñanza media superior

La educación media superior está integrada por los Colegios de Bachilleres con un total de 14 instalaciones educativas así como 4,662 alumnos del ciclo escolar 2007-2008. Así mismo se encuentra el sistema de Profesional Medio que serian Instituciones educativas como el CONALEP o escuelas técnicas en el municipio con un total de 15 planteles con una plantilla de alumnos de 1,359 los cuales cursan el ciclo escolar 2007-2008

- Enseñanza superior

La educación superior se encuentra integrada por la Escuela de Enfermería Anexa al Hospital de Jesús UACH, la cual cuenta con una instalación educativa; Escuela Parralense de Enfermería UACH, con tan solo una instalación educativa, UACH con

las carreras de Economía y Contabilidad con un Campus, también se encuentra la Normal del Estado así como el Tecnológico de Chihuahua campus Parral con diversas carreras educativas. Otros

Se cuenta en la localidad de Hidalgo de Parral con algunos centros de atención especializados en los diferentes niveles escolares de acuerdo a las necesidades de los alumnos.

Tabla 4 Centros de Atención Especializados

NOMBRE	ESCUELA	DIRECCIÓN
Unidad de atención a preescolar con necesidades de Educación Esp. Unidad 27	Estatad	Montes Urales S/N; Col. Milagro
Unidad de atención a preescolar con necesidades de Educación Esp. Unidad 32	Estatad	Prolongación Montes Urales S/N; Col. Milagro
Usaer 7611	Estatad	Ave. 20 Nov. S/N 3er Piso; Col. Centro
Unidad de Servicio de Apoyo a la Esc. Regular 12	Estatad	Fernando Games y Ramón Corona, Col Pri
Unidad de Servicio de Apoyo a la Esc. Regular 28	Estatad	Fernando Games y Ramón Corona, Col Pri
Rafael Ramírez 7004	Estatad	Ave Independencia 120, Col. Centro
Centro de Atención múltiple 5	Estatad	Caoba S/n, Col. Juárez

<http://edu.iportal.com.mx/dir/zona/chi/hidalgodelparral/15/>

1.7.5. Salud

De acuerdo a los datos del INEGI del 2005 la población derechohabiente atendida por las instituciones de seguridad social ascendió a 99,846 personas. Los casos que requieren de hospitalización y tratamiento especializado son atendidos en la capital del estado. Los habitantes que no son derechohabientes de alguna institución de salud pública son 62,739 y no especificadas 3,673; seguro popular 674 familias.

- De primer grado

Tabla 5 Centros Médicos Primer Grado

RAZÓN SOCIAL	TIPO UNIDAD	DIRECCIÓN
Hospital de Jesús	Hospital	Eugenio Cintrón y Zaragoza Tel.: 627 522 0027
Instituto Mexicano del Seguro Social	Hospital	Av. Independencia s/n Tel.: 627 523 0323
Hospital de Gineco-Obstetricia	Hospital	Ave. Independencia No. 291 Col. Centro Tel.: 627-52-39-31
Hospital General	Hospital	Ortiz Mena y Jesús Valdés s/n Col. Centro Tel. : 627-52-
Instituto de Seguridad y Servicio Social para los trabajadores del Estado	Hospital	Bernardo O Higgins y República de Cuba Tel.: 627 523 0360

- De segundo grado

Tabla 6 Centros Médicos Segundo Grado

RAZÓN SOCIAL	TIPO UNIDAD	DIRECCIÓN
Medica Sur	Centro de Salud	Ave. Independencia No. 335 Col. Centro Tel.: 627-523052
Clínica Hospital Parral	Centro de Salud	Roberto Madrazo # 6, El Camino Parral, Chihuahua 33800 Tel.: 627.523-0799
Clínica Hinojos de Especialidades	Centro de Salud	Independencia No. 157 Tel.: 627 523 2551
Servicios de Salud de Chihuahua	Centro de Salud	Boulevard Ortiz Mena No. 215 Tel.: 627 522 0450

1.7.6. Abasto

El suministro comercial es atendido por el mercado municipal y de abastos y cadenas de tiendas comerciales al mayoreo y menudeo.

1.7.7. Deporte

Existe un parque llamado “Unidad Deportiva La Huerta”, que se integra por canchas de basketball, voleibol, campo de fútbol y juegos infantiles.

Cuenta con 7 clubes deportivos: Club Campestre, Club Sertoma, Club Campestre Casa Blanca, Club Femenil Deportivo, Club Río de Janeiro, Club 40-60, Liga Comercial Bancaria, todos ellos cuentan con las instalaciones necesarias para práctica del deporte.

Cuenta con 4 estadios:

Estadio Municipal Valente Chacón Baca, con 100 butacas en sol, 100 en sombra y el resto graderías en cemento con capacidad total para 4,500 personas. Estadio Marcos D’ Fauller con gradería de madera y capacidad para 1,500 personas.

Estadio del Club Sertoma, en construcción con graderío de cemento y madera; con capacidad para 1000 personas.

Estadio infantil Baseball, Col. Juárez, con graderío de cemento y capacidad para 1000 personas.

Existe un lienzo charro con capacidad para 6,000 personas.

Cuenta con un gimnasio municipal con graderío de madera.

Existen también instalaciones deportivas en las diferentes escuelas de la cabecera municipal y comunidades del municipio.

1.7.8. Servicios Públicos

La cobertura de servicios públicos en el año 2000 de acuerdo a la información del ayuntamiento es:

Tabla 7 Cobertura de Servicios Públicos

Servicios Públicos	Cobertura Porcentual
Agua potable	85%
Alumbrado público	85%
Mantenimiento del drenaje urbano	85%
Recolección de basura	90%
Seguridad pública	80%
Pavimentación	75%
Mercados y centrales de abasto	90%
Rastro	100%

El Ayuntamiento administra los servicios de parques, jardines y las instalaciones deportivas.

1.7.9. Comercios

Cuenta con una diversidad de plazas comerciales, tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para la construcción, papelerías, agencias de autos, dulcerías, constructoras y todo tipo de comercio y servicios.

1.7.10. Medios de Comunicación

Existen en la cabecera municipal dos oficinas postales y reparto domiciliario de correspondencia, cubriendo aproximadamente el 97% de la población total del municipio.

Existe una oficina de telégrafos en la cabecera municipal, su porcentaje de cobertura es del 97%.

Cuenta con servicio de teléfonos de México en la cabecera municipal y casetas de larga distancia en las principales localidades.

Respecto a medios masivos de comunicación las estaciones de radio que se escuchan dentro del municipio es XEJS, XEAT, XEGD, STEREO 97 XESB, XEHB, todas las estaciones son de cobertura regional a excepción de STEREO 97 que es de cobertura local. Su audiencia abarca toda la población y localidades de la sierra. Los canales televisivos: Televisa, Televisión Azteca de la ciudad de México, así como televisión local XHJMA canal 3 y XHMH canal 13.

Los diarios que circulan son: El Sol de Parral y El Monitor, El Heraldo de Chihuahua y Diario de Chihuahua.

1.7.11. Vías de Comunicación

Cuenta con 77.4 kilómetros de carretera pavimentada, 14.5 de caminos rurales y 62.4 de brechas. Se encuentra comunicado al norte por vía corta a Chihuahua (220 Km.); al este con la ciudad de Jiménez (78 Km.) de donde se deriva a la Ciudad de Chihuahua por vía larga. (302Km.) y a la Ciudad de México (1,265 Km.); al oeste con la carretera estatal, 26 Km. A Santa Bárbara y 24 Km. A San Francisco del Oro. (Ver figura 6)

Aeropuertos

No cuenta con aeropuerto

1.7.12. Religión

La religión predominante es la católica, dado que cuenta con 71,571 creyentes, los cuales representan el 90% del total de la población mayor de 5 años, existiendo en menor proporción religiones como: la protestante, metodista y bautista.

1.7.13. Monumentos Históricos: (Se mencionan algunos de los más importantes)

Arquitectónicos:

- Templo de San José, cuya construcción se inició en 1673 por el arquitecto portugués Simaud Santos; templo de San Juan de Dios, que empezó a construirse el 4 de febrero de 1682 por la Cofradía de la Limpia y Pura Concepción, formada por mineros, negros y mulatos.
- Templo de la Virgen del Rayo, su construcción se inició en los primeros años del siglo XVII; capilla de Santo Tomás, cuya edificación sufragó doña Ana Rangel de Biezma entre 1631 y 1640; Palacio Municipal empezado a construir en 1684 y albergaba en un principio a las alcaldías mayores y, posteriormente, a las autoridades municipales hasta el 9 de octubre de 1986.
- Casa Grienssen, fundado en 1905 por el padre de Elisa Grienssen, destacada dama parralense, actualmente es asiento provisional de los poderes municipales; edificio Villa de Grado, se fundó a principios del siglo XX.
- Escuela Federico Stallfort ubicada frente al templo de la Virgen del Rayo, lleva el nombre de su benefactor, quien donó el terreno donde se construyó el edificio; Palacio Alvarado, obra del arquitecto florentino Antonio de Canini, lo fundó en 1903 a petición de don Pedro Alvarado, rico minero parralense.
- Teatro Hidalgo, construido en 1906, funcionó hasta 1928 en que fue incendiado, sólo queda la fachada.

Museos:

Se cuenta con el museo Francisco Villa, el Palacio de Alvarado y el Salón de la Fama de Béisbol.

Centros Turísticos:

Parral es un importante destino turístico nacional, está considerado como un pueblo mágico, y ostenta la maravilla gastronómica de México, los quesos de la “Cremería Zaragoza”, los dulces de Parral son de lo más famoso del municipio. Turistas nacionales e Internacionales visitan El museo de villa, que se localiza exactamente en el lugar donde el centauro del norte fue asesinado, El Palacio Alvarado (una joya arquitectónica de principios del siglo XX), El Cuartel de Villa, La Estatua de San José

en la cumbre de la “mina la Prieta”. La Puerta del Tiempo y en General la mayoría de los lugares que visite lo remontarán al Parral Colonial de principios del siglo XX.

1.7.14. **Población Económicamente Activa**

Según el censo de 1995, las actividades económicas del municipio por sector, se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 8 Población Económicamente Activa

Población Económicamente Activa				
Condición y Sector de Actividad	1990		1995*	
	Personas	%	Personas	%
I. Sector Primario	1,717	6.4	1,717	6.4
II. Sector Secundario	8,542	32.0	8,542	32.0
III. Sector Terciario	15,658	58.6	15,658	58.6
No especificado	805	3.0	805	3.0
Total Ocupada	26,722	100.0	26,722	100.0

Fuente: CIEE, XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y Conteo 1995

1.7.15. **Actividades Socioeconómicas Básicas**

Ciudad de Hidalgo del Parral como cabecera municipal, concentra una parte importante de la actividad económica del municipio, al encontrarse en ella un buen porcentaje de la población total del mismo, además de localizarse en ella las oficinas de diversas dependencias y de organismos no gubernamentales, destaca también por la importancia su actividad ganadera, en especial por la alta calidad genética, así como la actividad extractiva

Agricultura

Destaca la producción de avena forrajera, trigo, frijol, maíz, papa, avena, hortalizas, y frutales como pera, durazno y manzana.

Ganadería

Existe un rastro municipal con un sacrificio de 10.110 cabezas anuales, el sacrificio comprende bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.

El valor de la producción de otros productos pecuarios importa 5'000,000.00 pesos de los cuales el 63.20% corresponde a leche, el 6.73% son pieles sin curtir, el 26.03% a

huevo y el resto a miel. Destaca el criadero de ganado bovino de la raza hereford y criollo.

Industria

Existen dos zonas industriales, una localizada al noroeste y la otra al suroeste de la ciudad; algunas de las industrias localizadas en el Noroeste son: Duraplay de Parral, Empresa Ejidal forestal chinatú, productos industriales de hule de Parral, SA. de C.V. etc.

Al suroeste se localiza el parque industrial de Parral, a 12 kilómetros sobre la carretera a Durango, donde se encuentra instalada la promotora de la Industria Chihuahuense Telmex, C.F.E. Valpaco, y Perfiles del Real.

Cuenta también con maquiladoras, fábricas de muebles de madera, plantas de beneficios de minerales, planta de cianurización para minerales, estructuras metálicas y de aluminio, desflemadoras y estufadoras de maderas, molinos de harina, fabricas de soda, calzado, pastas alimenticias, maquinarias de acero y acumuladores automotrices.

Minería

Ha sido relevante la importancia de la minería tanto a nivel estatal, como frente al resto de las actividades del municipio.

Existen 10 plantas de beneficio minero. Metalúrgicos, entre las principales se pueden nombrar a Compañía Minera Cabadeña, Eloy Herrera Martínez, Francisco Moreno Palma, Industria Mnera Parral y Zinc de México.

Comercio

Las principales actividades dentro del comercio de este municipio son: la compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco; prendas de vestir y artículos de uso personal; artículos para el hogar; tiendas de autoservicio y departamentos especializados por línea de mercancías; gas, combustibles y lubricantes; materias primas, materiales y auxiliares, equipo de transporte, refacciones y accesorios.

2. ORGANISMO OPERADOR DEL SERVICIO DE LIMPIA URBANA

2.1. Almacenamiento

En el Municipio el almacenamiento temporal de residuos sólidos por parte de las autoridades se lleva a cabo principalmente en tambos metálicos de 200 L., que junto con los contenedores que la empresa encargada de la recolección coloca estratégicamente cubren, de acuerdo a la opinión de las propias autoridades, casi el 100% de dicho servicio, sin embargo debe mencionarse que existe un porcentaje de los usuarios en domicilios, comercios y locales de prestación de servicios, que utilizan recipientes cuyo uso original no estaba destinado para el fin en el que se emplean. Por otra parte, la legislación mexicana vigente no se ocupa de éste rubro, en el ámbito de los residuos sólidos no peligrosos, por lo que continuamente se presentan problemas al momento de retirar los contenedores, ya que es común encontrar residuos regados a su alrededor.

Debido al tipo de recipientes utilizados para el almacenamiento, la diseminación de residuos sólidos en el municipio, sucede con frecuencia, principalmente porque queda expuesta a la acción de la fauna doméstica, silvestre o nociva, que busca alimentarse de los residuos ahí contenidos, tal como es el caso de los perros o ratas en algunas de las áreas.

Uno de los aspectos que resulta con mayor prioridad al analizar la problemática que presenta actualmente el manejo de residuos sólidos en este municipio, es la necesidad de establecer lineamientos para homogeneizar el sistema de almacenamiento, de tal forma que se facilite la recolección y se reduzca la afectación al ambiente, la salud de la población y la imagen urbana, además de contribuir con algunos criterios, considerando las características de los residuos de las diferentes fuentes generadoras.

2.2. Tamaño y Tipo de Recipientes Utilizados

En el municipio, para el almacenado temporal de residuos existe gran predominio por la utilización de bolsas de plástico de distintos tamaños así como botes o tambos metálicos de 40 o 60 L para el almacenamiento interno de los residuos sólidos domiciliarios. En este sentido en la **Tabla 9** Recipientes Recomendados Según el Tipo de Fuente Generadora

se presentan los recipientes que la SEDESOL, ha recomendado para el almacenamiento de los residuos, dependiendo de la fuente generadora (INCREMI, 1993).

Tabla 9 Recipientes Recomendados Según el Tipo de Fuente Generadora

FUENTE GENERADORA	RECIPIENTE UTILIZADO
Domicilio	Bolsas o Botes de plástico
Multifamiliares	Bolsas o Botes de plástico
Comercios	Bolsas o Botes de plástico
Hospitales	Contenedores de 3 m ³
Vías Públicas	Contenedores de 6 m ³
Áreas Verdes	Tambos de 200 lts.

FUENTE: INCREMI - SEDESOL, 1993.

2.2.1. Estado físico de recipientes

Durante uno de los recorridos que se hizo por la localidad, se pudo apreciar que al igual que en otras partes del país, existe una gran variedad de depósitos, que van de mal a regular estado físico, y que son utilizados para almacenar los residuos de las diversas fuentes generadoras, como domicilios, oficinas, mercados, entre otras.

2.3. Operación del Servicio de Barrido y Recolección

El servicio de barrido, almacenamiento temporal de residuos y la disposición de estos, es prestado de manera gratuita directamente por el municipio de Hidalgo del Parral, a través del Departamento de Obras Publicas Municipales.

2.3.1. Barrido

El barrido se realiza en la mayoría de las calles, con lo que se cubre la mayor parte de las áreas cercanas a edificios o instalaciones públicas, así como en plazas, museos, oficinas de gobierno, y en parques y jardines, para ello se cuenta con 50 personas que trabajan 7 días a la semana, realizando su trabajo mediante el método de ruta individual y frecuencia diaria, recolectando aproximadamente 25 a 30 m³ / día.

Es necesario aclarar que el diseño de las rutas, esta basado en los resultados de estudios de generación y composición realizados durante 2003 y cuyos datos dieron las bases o criterios, para el desarrollo de las rutas locales de cada zona.

Este tipo de barrido de ruta individual realizado en el municipio de Hidalgo del Parral, es muy similar al tipo tradicional que se practica en la mayor parte del país y que consta de un hombre, una escoba, un “diablito” para almacenar y transportar los residuos barridos y una pala recolectora. La misma persona barre, recoge y mueve su vehículo de mano. La escoba es de fibra vegetal (mijo) la cual se cambia cada quince ó veinte días, la pala normalmente es del tipo “carbonera” (se cambia cada cuatro ó

cinco meses), y en éste caso se les proporciona un tambo regularmente metálico de 200L. Comúnmente, utilizan señalamientos (conos) que prevengan a los conductores de su presencia y actividad y su equipo de seguridad personal es mínimo (en ocasiones sólo guantes de carnaza).

Finalmente, debe resaltarse que la forma recomendable para realizar la actividad de barrido de calles es preferentemente en sentido contrario del flujo vehicular, utilizando por razones de seguridad las herramientas y el equipo adecuado, el cual, como en muchas otras localidades, no es considerado para el personal de barrido, siendo estos en quienes más se justifica su uso.

Es importante mencionar que el municipio no cuenta con barredora mecánica por lo que el servicio de barrido de aceras y avenidas de la localidad, es realizado únicamente de manera manual por parte del personal del servicio de limpia de Obras Públicas.

De acuerdo a comentarios recibidos por parte del personal del ayuntamiento y de los propios empleados del servicio de limpia, la utilización de barredoras mecánicas no ha sido contemplada debido principalmente a que hasta el momento no la han considerado necesaria porque los trabajadores realizan adecuadamente su trabajo de barrido y por la topografía que presenta el primer cuadro o zona centro del municipio y por lo estrecho de sus avenidas.

Por otro lado debe mencionarse que el ayuntamiento cuenta con 5 Carritos de Barrido, un camión con plataforma para 8 toneladas y 2 pipas de 12 000 litros para el apoyo de los trabajos de limpieza y retiro de materiales de poda y escombro que se realizan dentro del municipio.

2.3.2. Recolección

Con respecto a la recolección, este servicio esta concesionado a una empresa particular, la cual es responsable de realizar dicha actividad en todo el municipio, la empresa emplea un total de 55 personas en un solo turno y con un horario de 7:00 a.m. a 15:00 p.m. con un receso de 30 minutos; de acuerdo a comentarios del personal del ayuntamiento, con el servicio concesionado se alcanza una cobertura de recolección de 100% en la cabecera municipal y 95% en el resto del municipio.

Para brindar un mejor servicio, la localidad se encuentra dividida en 15 zonas e igualmente se han establecido 15 rutas de recolección que dependiendo de las características de la colonia o zona, pueden realizar su recorrido de manera diaria o bien de dos a tres veces por semana; dichas rutas son cubiertas por una flota de camiones de 14, 15 y 19 m³ de carga trasera, los cuales dependiendo de la ruta que les corresponda cubrir realizan de 2 a 3 viajes, asimismo la empresa tiene dispuestos

en diferentes puntos del municipio 57 contenedores de diferente capacidad, que son retirados periódicamente mediante una camioneta de 4 toneladas equipada con gancho para poder remolcar dichos contenedores; cabe aclarar que este vehículo también es utilizado para transportar materiales voluminosos y retirar los residuos de la poda que se realiza periódicamente. La cobertura del servicio es del 95% y se recolectan diariamente entre 87 y 88 toneladas. Las cuadrillas de recolección se componen de un chofer y uno o dos ayudantes.

El método utilizado es el de recolección en las aceras, esto es que los elementos de la cuadrilla de recolección van recogiendo las bolsas y vaciando al camión los contenedores dejados por los pobladores a las afueras de los domicilios o en puntos de recolección estratégicos sobre las banquetas. Los recolectores deben tratar en todo momento de no arrojar las bolsas o recipientes, ya que corren el riesgo de golpearse o dispersar los residuos.

Es importante mencionar que muchos de los ayudantes que realizan la recolección, en ocasiones ascienden o descienden del camión en movimiento y en la mayoría de las veces viajan en el estribo y en otras ocasiones lo hacen en la tolva con riesgo de caer. Los trayectos largos al tiradero los realizan en la cabina. Para llegar a su destino final se cuenta con rutas planeadas adecuadamente de acuerdo a la ruta de recolección cubierta, por lo que dicha actividad puede realizarse sin mayor problema y en el menor tiempo posible.

El desempeño del personal encargado del servicio de recolección presenta durante sus actividades diversas anomalías, de entre las que se pueden destacar, como las más importantes, maltrato de los recipientes pertenecientes a los usuarios del servicio y falta de atención a medidas de seguridad, ya que algunos ayudantes en ocasiones, viajan fuera de las cabinas (haciéndolo en los estribos, mientras pepeñan), además de que al realizar sus actividades no usan el equipo de protección necesario para evitar accidentes laborales.

2.3.3. Transporte y Transferencia

En lo que respecta a Estaciones de transferencia de Residuos, este tipo de instalaciones no existen dentro del municipio y su construcción hasta el momento no es contemplada, aun cuando se reconoce que el contar con ésta, apoyaría a mejorar en gran medida las labores de los responsables del servicio de limpia.

2.3.4. Tratamiento

En el municipio no existe ninguna instalación que se encargue de dar algún tipo de tratamiento para los diferentes tipos de residuos generados por la población, el único tipo de “tratamiento” que se realiza según versión del personal de Servicios Públicos Municipales es el reciclaje que se realiza de manera básica en la propia fuente y en el sitio de disposición final.

2.3.5. Disposición Final

El Municipio cuenta con un solo sitio de disposición final que recibe diariamente alrededor de 88 toneladas, el cual es operado por las propias autoridades municipales por medio de tres personas dependientes del propio ayuntamiento que se encargan de realizar los trabajos y coordinar las acciones y maniobras de los vehículos recolectores y particulares que llegan a realizar la disposición de los residuos recolectados

2.4. Evaluación del Sitio Actual de Disposición Final, Conforme a NOM-083-SEMARNAT-2003

Con base en la **NOM-083-SEMARNAT-2003**, la prospección visual e información que se recopiló, se procedió a evaluar el sitio actual de disposición final, que opera en el Municipio de Hidalgo del Parral.

2.4.1. Categoría del Sitio

Los sitios de disposición final son categorizados por la **NOM-083-SEMARNAT-2003**, de acuerdo a la cantidad de residuos sólidos urbanos que reciben, por día, por lo que pueden clasificarse en cuatro categorías; A, B, C y D, siendo los de tipo A, los que reciben el mayor tonelaje diario de residuos, que es mayor de 100 ton/día, el tipo B que recibe de 50 a 100 ton/día, el tipo C que acepta solamente entre 10 y 50 ton/día y el de tipo “D” que recibe la menor cantidad que es de 10 ton/día.

a) Hidalgo del Parral

De acuerdo con los datos ya mencionados, los viajes que realiza el vehículo recolector del municipio, recolectan y disponen en promedio, alrededor de 88 ton/día, por lo que al sitio le corresponde la categoría “B” de la **NOM-083-SEMARNAT-2003**.

2.4.2. Información General del Sitio

a) Municipio de Hidalgo del Parral

Actualmente el Municipio de Hidalgo del Parral, no cuenta con un Relleno Sanitario (RS) en operación; la disposición de los residuos la efectúa en un tiradero semicontrolado que no reúne los requisitos técnicos que eviten la contaminación del suelo y del ambiente en general, debido a ello y con el propósito de que la localidad mencionada cuente con el servicio de disposición final de residuos sólidos urbanos (RSU) en un sitio mas seguro, se ha contratado la elaboración del proyecto ejecutivo de relleno sanitario para la localidad de Parral, del municipio de Hidalgo del Parral, ubicándose el predio propuesto en las coordenadas geográficas **26°57'13.17"N, 105°33'48"O**.

Cabe mencionar que el RS de Hidalgo del Parral contará con todos los sistemas de ingeniería que lo categorizen como un relleno sanitario.

El relleno sanitario es un método de ingeniería que se recomienda para la disposición final de los RSU y de ME, los cuales se depositan en el suelo, se esparcen y se compactan al menor volumen posible, para finalmente cubrirse con una capa de tierra al término de las operaciones del día (SEDESOL, 2001).

El actual sitio de disposición final de la cabecera municipal del Municipio de Hidalgo del Parral, que se denomina Tiradero Municipal semicontrolado, se encuentra dentro de la jurisdicción territorial del citado municipio, el cual es propiedad municipal, conforme a lo indicado por el H. Ayuntamiento. El predio como se aprecia en la Figura 8, se encuentra a 4 km del límite de su zona urbana, por la Autopista a Jiménez Km 2 ½ del Ejido Maclovio Herrera.

Figura 7 Vías de Acceso al Sitio



De acuerdo a los datos que se recopilaron, el predio tiene una superficie total de 2 ha.

El transporte de los residuos se realiza directamente a través de los vehículos recolectores propiedad de la empresa que tiene la concesión de la recolección, sin embargo también son llevados por particulares, a los que se les permite el libre acceso previas indicaciones de los responsables del sitio.

El sitio no presenta ningún tipo de control con respecto al tipo, la procedencia de los residuos, ni del acceso. Las condiciones en las que se encuentra no son las adecuadas para las actividades que ahí se realizan, en principio no cuenta con: sistemas de protección para evitar la contaminación del suelo, no cuenta con una fosa para coleccionar los lixiviados producto de la descomposición de los residuos, no tiene señalamientos preventivos, registro de vehículos, señalamientos restrictivos y mucho menos se controla la procedencia y peso de los residuos, incrementando la producción y dispersión de contaminantes.

A pesar de contar con cerca perimetral y personal asignado por parte de la administración municipal, no se ejerce control físico del sitio, permitiendo que algunas personas realicen actividades de pepena (selección de residuos). El sitio tampoco cuenta con infraestructura que facilite su adecuada operación, aún cuando se verificó

la existencia de un Tractor tipo D4, en estado regular. El área disponible en el sitio, para la disposición de residuos, no se encuentra claramente delimitada, misma situación que puede aplicarse al frente de trabajo, favoreciendo la dispersión de residuos, tanto dentro del sitio, como a sus alrededores. Conforme a la información disponible, se encontró que el sitio está prácticamente saturado y es evidente que el área total que cuenta con cobertura de residuos es mínima.

Asimismo, se puede apreciar la presencia de fauna silvestre como zopilotes, cuervos y otros tipos de aves de menor tamaño, además de caballos y perros. Adicionalmente, se pudo observar la existencia de fauna nociva, particularmente las moscas y cucarachas.

Se ha reconocido que no obstante la práctica común de los pepenadores de incendiar los residuos depositados para facilitar la recuperación de metales y para disminuir el crecimiento de los volúmenes depositados, es evidente la presencia de olores desagradables, típicos del resultado de la descomposición de los residuos, Esta práctica sin embargo pone en riesgo al tiradero y a los operadores del sitio, por los posibles incendios que pueden detonarse o extenderse, como resultado de dichas prácticas.

Asimismo se pudo apreciar la dispersión de materiales ligeros como plásticos y papeles hacia los terrenos aledaños.

A este respecto son las propias autoridades municipales las obligadas a poner el orden y realizar las acciones necesarias que ayuden a tener un mejor control de la operación del sitio, así como de los residuos que se depositan, con el fin de evitar riesgos al ambiente y a la salud de los operadores y demás visitantes.

2.4.3. Evaluación de los Criterios

Con base en la descripción que se resume en las secciones previas, se analizaron los criterios generales de la norma considerando lo siguiente:

- Especificaciones generales
- Especificaciones para ubicación
- Características constructivas y operativas del sitio

Tabla 10 Evaluación de Especificaciones Generales

CRITERIO	SECCIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA	
		SI	NO
Proyecto Ejecutivo del Sitio	6,7,8 y 9	X	
Evaluación o Manifestación de Impacto Ambiental	10.5.5		X

Tabla 11 Evaluación de Especificaciones para Ubicación

CRITERIOS	SECCIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA	
		SI	NO
Recepción de Residuos Sólidos Urbanos	5.1	X	
Recepción de Residuos de Manejo Especial	5.1	X	
Recepción de Residuos Peligrosos	5.1 y 7.8 inciso c)		X
A una distancia menor de 13 kilómetros de un aeródromo o aeropuerto	6.1.1	X	
En un área natural protegida	6.1.2	X	
A 500 metros o más de localidades mayores a 2,500 habitantes	6.1.3	X	
En zonas de marismas, manglares, esteros, pantanos, humedales, estuarios, planicies aluviales, fluviales, recarga de acuíferos, arqueológicas, cavernas, fracturas o fallas geológicas.	6.1.4	X	
Fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años	6.1.5	X	
A un mínimo de 500 metros de cuerpos de agua superficial, con caudal continuo, lagos y lagunas	6.1.6	X	
A 500 metros o más de pozos de extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados	6.1.7	X	
Estudio Geológico previo para la selección del sitio	6.2.1		X
Estudios Hidrogeológicos previos para la selección del sitio	6.2.2		X
Estudio Topográfico previo a la Construcción y Operación	6.3 inciso a)		X
Estudio Geotécnico previo a la Construcción y Operación	6.3 inciso b)		X
Evaluación Geológica previa a la Construcción y Operación	6.3 inciso c)		X
Evaluación Hidrogeológica previa a la Construcción y Operación	6.3 inciso d)		X
Estudio de Generación y composición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial	6.4 inciso a)		X
Estudio de Generación de biogás	6.4 inciso b)		X
Estudio de Generación de Lixiviados	6.4 inciso c)		X

Tabla 12 Evaluación de Característica Constructivas y Operativas del Sitio

CRITERIOS	SECCIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA	
		SI	NO
Barrera geológica natural, con espesor de un metro y coeficiente de conductividad hidráulica de al menos $1 \times 10^{-7} \text{cm/seg.}$ (1×10^{-5} , para sitio tipo B o un sistema de impermeabilización equivalente)	7.1 y 8.1		X
Sistema de captación y extracción de biogás	7.2		X
Sistema de captación y extracción de Lixiviados	7.3		X
Sistema de recirculación o tratamiento de lixiviados	7.3		X
Drenaje para el desvío y desalojo de escurrimientos pluviales y agua de lluvia	7.4		X
Área de emergencia para disposición de residuos en caso de eventualidad, desastre natural o emergencia.	7.5		X
Compactación de los residuos depositados: para tipo A (>600 kg/m ³), B (>500 kg/m ³), C (>400 kg/m ³), D (300 kg/m ³)	7.6 y 8.2		X
Sistema de control para materiales ligeros	7.7		X
Sistema de control para fauna nociva	7.7 y 8.5		X
Los residuos se cubren en forma continua, en lapsos menores a 24 horas (cada semana para sitios tipo D)	7.7 y 8.3		X
Medidas para evitar el ingreso de aguas residuales, líquidos industriales de proceso o lodos hidratados (Humedad > 85%)	7.8 inciso a)		X
Medidas para evitar el ingreso de residuos conteniendo aceites minerales	7.8 inciso b)		X
Camino de acceso	7.9	X	
Camino interiores (sólo tipos A y B)	7.9	X	
Cerca perimetral	7.9 y 8.6	X	
Caseta de vigilancia y control de acceso	7.9		X
Báscula (sólo tipos A y B)	7.9		X
Agua potable, electricidad y drenaje (sólo tipos A y B)	7.9		X
Vestidores y servicios sanitarios (excepto tipo D)	7.9		X
Franja de amortiguamiento de 10 metros de ancho (excepto tipo D)	7.9		X
Oficinas (sólo tipo A)	7.9		X
Servicio médico y seguridad personal (sólo tipo A)	7.9		X

Manual de operación	7.10 inciso a)		X
Control de registro de ingreso de residuos, secuencia de llenado, generación de biogás y lixiviado y contingencias	7.10 inciso b)		X
Informe mensual de actividades	7.10 inciso c)		X
Sistema de monitoreo de biogás	7.11.1		X
Sistema de monitoreo de lixiviados	7.11.2		X
Sistema de monitoreo de acuíferos	7.11.3		X
Especificaciones de operación afectadas por actividades de separación de residuos en el sitio	7.12		X
Actividades de separación de residuos en el sitio implican algún tipo de riesgo	7.12	X	
Cobertura final en las áreas clausuradas del sitio	9.1		X
Conformación final en las áreas clausuradas del sitio	9.2		X
Programa de Mantenimiento	9.3		X
Programa de Monitoreo	9.4		X
Uso final del sitio	9.5		X

Tal como se hace evidente en los cuadros anteriores, se puede observar que el sitio actual de disposición final de la Cabecera Municipal de Hidalgo del Parral, **no cumple** con la mayor parte de las especificaciones establecidas por la **NOM-083-SEMARNAT-2003**, por lo que debe considerarse como un **sitio no controlado**. Y conforme a lo establecido en el mismo instrumento legal, en su sección 11.2-a), es necesario elaborar y someter a la aprobación de las autoridades competentes (en éste caso, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Chihuahua) un **Plan de Regularización**, cuyo programa contemple su clausura en un plazo que no exceda de 18 meses, conforme a lo establecido en la sección 11.3 de la misma Norma Oficial Mexicana.

2.5. Aspectos institucionales

Las tareas que el H. Ayuntamiento realiza en materia de Aseo Urbano son Barrido, Almacenamiento temporal y Disposición Final, a través del Departamento de Oras Publicas Municipales, el servicio de recolección se tiene concesionado con una empresa particular.

2.6. Organización administrativa

Actualmente, salvo la recolección, que como ya se indico esta concesionada, el control y supervisión de las operaciones realizadas para la prestación del servicio de

aseo urbano, son responsabilidad del municipio y corresponde al departamento de Obras Publicas Municipales la ejecución de estas.

3. ESTUDIO DEL MARCO JURÍDICO

El estudio del marco jurídico es una base fundamental que da el soporte legal, porque en él se delimitan los alcances y restricciones que puede tener la participación de las diversas instancias gubernamentales, privadas y sociales, en los proyectos municipales de residuos sólidos, ya que los viejos esquemas, en que el gobierno era el único responsable de la prestación de los servicios y la solución de los problemas relacionados con los mismos, han venido siendo reemplazados por esquemas de mayor participación social; por lo que es recomendable conocer la legislación vigente y realizar los proyectos sobre la base de los alcances permitidos.

Nuestro país ha estado avanzando en el establecimiento de disposiciones legales (leyes, reglamentos y normas) y procedimientos administrativos (manifiestos, permisos, licencias y registros), encaminados a delimitar las condiciones y restricciones que se aplican al manejo de los RSUyME y para algunos tipos de materiales peligrosos que están mezclados con los de tipo urbano, además de los producidos por microgeneradores, así como su impacto en el ambiente.

3.1. LEGISLACIÓN FEDERAL

3.1.1. Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, el Gobierno Federal ha considerado en sus estrategias, la problemática de manejo de residuos sólidos y contaminación del suelo, así como de los otros elementos del ambiente en diversos puntos de su contenido, para fines prácticos a continuación se transcriben varios de los puntos que incluye el apartado de Sustentabilidad Ambiental.

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable.

Para que el país transite por la senda de la sustentabilidad ambiental es indispensable que los sectores productivos y la población adopten modalidades de producción y consumo que aprovechen con responsabilidad los recursos naturales. El Gobierno Federal favorecerá esta transformación, para lo cual diseñará las políticas y los programas ambientales en estrecha coordinación con las dependencias de la

Administración Pública Federal y los gobiernos estatales y municipales. En este esfuerzo será imprescindible contar con la participación de los tres órdenes de gobierno.

Indudablemente, México enfrenta grandes retos en todos los aspectos de la agenda ambiental. Esta agenda comprende temas fundamentales como la conciliación de la protección del medio ambiente (la mitigación del cambio climático, la reforestación de bosques y selvas, la conservación y uso del agua y del suelo, la preservación de la biodiversidad, el ordenamiento ecológico y la gestión ambiental) con la competitividad de los sectores productivos y con el desarrollo social. Estos temas pueden atenderse desde tres grandes líneas de acción: aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, protección del medio ambiente, y educación y conocimiento para la sustentabilidad ambiental.

Es momento de convertir la sustentabilidad ambiental en un eje transversal de las políticas públicas. México está aún a tiempo de poner en práctica las medidas necesarias para que todos los proyectos, particularmente los de infraestructura y los del sector productivo, sean compatibles con la protección del ambiente. Es necesario que el desarrollo de nuevas actividades económicas en regiones rurales y semirurales contribuya a que el ambiente se conserve en las mejores condiciones posibles. Todas las políticas que consideran la sustentabilidad ambiental en el crecimiento de la economía son centrales en el proceso que favorece el Desarrollo Humano Sustentable.

La sustentabilidad ambiental requiere así de una estrecha coordinación de las políticas públicas en el mediano y largo plazo. Esta es una premisa fundamental para el Gobierno Federal, y en este Plan Nacional de Desarrollo se traduce en esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración intersectorial. La sustentabilidad ambiental será un criterio rector en el fomento de las actividades productivas, por lo que, en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, se incorporarán consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales.

Por ello, el análisis de impacto ambiental en las políticas públicas debe estar acompañado de un gran impulso a la investigación y desarrollo de ciencia y tecnología. Se trata, en suma, de mantener el capital natural que permita el desarrollo y una alta calidad de vida a los mexicanos de hoy y mañana.

3.1.2. Elementos Constitutivos de Sustentabilidad

El estado que guardan los elementos constitutivos del medio ambiente debe entenderse desde una perspectiva integral; ya que los cambios en alguno de estos elementos conducen a nuevos cambios en otros, y así sucesivamente. La generación de objetivos y estrategias en este documento parte de esa premisa y se estructura en

seis apartados: agua, bosques y selvas, cambio climático, biodiversidad, residuos sólidos y peligrosos, y un conjunto de instrumentos transversales de política pública en materia de sustentabilidad ambiental.

.... En el caso de los residuos sólidos debe admitirse que su manejo se ha caracterizado por la falta de planeación e infraestructura. Aunado a ello, la ausencia de espacios para su disposición ha generado conflictos entre municipios y entidades federativas. Los residuos peligrosos agregan un nivel de complejidad al problema, ya que no se han desarrollado suficientes espacios para su confinamiento. Los residuos depositados inadecuadamente tienden a contaminar los mantos freáticos y a degradar los suelos, haciéndolos inadecuados para cualquier uso.

“...En materia de contaminación, los programas instrumentados han sido insuficientes.... Por su parte, la contaminación de los suelos tiene su principal fuente en desechos sólidos y residuos peligrosos. Se cuenta con datos que, aunque susceptibles de perfeccionarse, dan cuenta del volumen y tipo de residuos peligrosos producidos y muchas industrias carecen de opciones para el manejo adecuado de sus residuos. El suelo es un recurso natural no renovable y constituye uno de los principales elementos del patrimonio natural; su pérdida o deterioro son un grave problema ambiental.

El desarrollo social y humano armónico con la naturaleza implica fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente, disminuyendo la contaminación de los recursos agua, aire y suelos para garantizar su existencia a las generaciones futuras y al mismo tiempo contar con información confiable sobre las sustancias tóxicas y contaminantes nocivos para la salud, al tiempo que contar con elementos que permitan elaborar lineamientos para el manejo integral de estos recursos y construir así una cultura ciudadana de cuidado del medio ambiente, y estimular la conciencia de la relación entre el bienestar y el desarrollo en equilibrio con la naturaleza.

3.1.3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos regula el tema de los residuos en diversos artículos, en particular en el artículo 115 fracción III inciso c y sólo de manera indirecta en los artículos 73 fracción XXIX-G y 122.

El primero de estos preceptos establece como atribución de los Municipios prestar el servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

Por su parte, el artículo 73 fracción XXIX-G de manera indirecta aborda el tema de la gestión integral de los residuos, pues como veremos, establece la facultad del

Congreso de la Unión para expedir 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, por lo que es en este sentido, que el Congreso de la Unión ha intentado regular la materia, pues finalmente la eficacia en la gestión de los residuos se relaciona con la contaminación en los suelos, los recursos hídricos y la atmósfera.

Finalmente el artículo 122 Constitucional Base primera fracción V incisos j y k faculta a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para emitir leyes en materia de preservación del medio ambiente y protección ecológica y regular la prestación y la concesión del servicio público de limpia.

En este sentido el marco Constitucional es claro al distribuir las competencias, dejando la facultad de regular la prestación del servicio público de limpia en la esfera de competencias de los Municipios en cada Estado, facultando también expresamente al Distrito Federal, dejando la perspectiva ambiental a la distribución de competencias de las Leyes Generales emitidas por el Congreso de la Unión.

3.1.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente

Cumpliendo con el mandato constitucional, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en sus artículos 5, 7, 8 y 9 y en el Título Cuarto Capítulo VI, establece una distribución de competencias en materia de residuos, reservando a la federación la regulación y manejo de los residuos peligrosos, es decir los que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, infecciosas o bacteriológicas CRETIB debían estar sujetos a un manejo específico y diferenciado del resto de los residuos, como son los residuos sólidos urbanos y los de manejo especial, cuya regulación y manejo, en concordancia con la distribución de competencias hecha en la Constitución, se dejaba a los Estados, Municipios y al Distrito Federal.

...” La reforma de los artículos 27 y 73 Constitucionales, han abierto el cauce a una nueva legislación. Permite, por lo pronto y a partir de una concepción amplia de lo que implica la protección al ambiente y a la preservación y a la restauración del equilibrio ecológico, que las numerosas disposiciones constitucionales que se refieren a aspectos diversos de la problemática ambiental, sean implementadas de manera orgánica, considerando las relaciones existentes entre equilibrio ecológico, ambiente y desarrollo...”

Los artículos relevantes que esta ley marca en materia de limpia pública son los siguientes:

Artículo 1.- La presente Ley 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 la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas en las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

Fracción III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente:

Fracción IV.- La preservación y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

Artículo 4.- La Federación, los estados y el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en esta ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 5.- Son Facultades de Federación:

Fracción VI.- La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y de disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley u otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias.

Artículo 7.- Corresponde a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

Fracción VI.- La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no están considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuestos por el artículo 137 de la presente ley.

Artículo 8.- Corresponde a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y de las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

Fracción IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no están considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente ley.

Fracción IX.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercado, centro de abasto, panteones, rastros,

transito, y transporte local, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la federación o a los estados en la presente ley.

3.1.5. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

En octubre de 2003, se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la cual 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 los residuos, en el territorio nacional.

No obstante lo anterior, la referida Ley regula a lo largo de sus siete títulos:

- La distribución de competencias y coordinación entre los distintos órdenes de gobierno;
- La clasificación de los residuos;
- Los instrumentos de la política de prevención y gestión integral de los residuos;
- El manejo integral de los residuos peligrosos, la gran mayoría manejados por parte de la federación, aunque también en parte, lo deberán realizar el Estado y sus municipios.
- La prevención y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial; y
- Las medidas de seguridad, infracciones y sanciones.

El artículo quinto transitorio, establece que los gobiernos de las Entidades Federativas y de los municipios, deberán expedir, y en su caso adecuar, sus leyes reglamentos, bandos y demás disposiciones jurídicas, de acuerdo a las competencias que a cada uno corresponde.

Adicionalmente, establece en su artículo 26, que “las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables”. Este tipo de Programas no han sido desarrollados en la entidad y este presente trabajo es un avance en ese sentido ya que conforma el citado Diagnóstico Básico.

Título Primero. Disposiciones Generales

Capítulo Único. Objeto y Ámbito de Aplicación de la Ley

Artículo 1.- La presente Ley es reglamentada 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.

Título Segundo. Distribución de Competencias y Coordinación

Capítulo Único. Atribuciones de los Tres Órdenes de Gobierno y Coordinación entre Dependencias

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 7.- Son facultades de la Federación:

Fracción I.- Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos así como elaborar el 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.

Fracción IV.- Expedir las normas oficiales mexicanas relativas al desempeño ambiental que deberá prevalecer en el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;

Fracción V.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan los criterios para determinar qué residuos estarán sujetos a planes de manejo, que incluyan los listados de éstos, y que especifiquen los procedimientos a seguir en el establecimiento de dichos planes;

Fracción XXV.- Convocar a entidades federativas y municipios, según corresponda, para el desarrollo de estrategias, conjuntas en materia de residuos que permitan la solución de problemas que los afecten, y

Artículo 9.- Son facultades de las Entidades Federativas:

Fracción I.- Formular, conducir y evaluar la política estatal, 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;

Fracción VII.- Promover, en coordinación con el Gobierno Federal y las autoridades correspondientes, la creación de infraestructura para el manejo integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos, en las entidades federativas y municipios, con la participación de los inversionistas y representantes de sectores sociales interesados;

Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

Fracción I.- Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, 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, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

Fracción 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 en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;

Fracción III.- Controlar los residuos sólidos urbanos;

Fracción IV.- Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

Fracción V.- Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

Fracción VI.- Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos

Fracción VII.- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;

Fracción VIII.- Participar en el control de los residuos peligrosos 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 con los gobiernos de las entidades federativas respectivas, de conformidad con lo establecido en esta Ley;

Fracción IX.- Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación;

Fracción X.- Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos, y

Fracción XI.- Las demás que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

Título Tercero. Clasificación de los Residuos

Capítulo Único. Fines, Criterios y Bases Generales

Artículo 15.- La Secretaría agrupará y subclasificará los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial en categorías, con el propósito de elaborar los inventarios correspondientes, y orientar la toma de decisiones basada en criterios de riesgo y en el manejo de los mismos. La subclasificación de los residuos deberá atender a la necesidad de:

Fracción I.- Proporcionar a los generadores o a quienes manejan o disponen finalmente de los residuos indicaciones acerca del estado físico y propiedades o características inherentes, que permitan anticipar su comportamiento en el ambiente;

Fracción II.- Dar a conocer la relación existente entre las características físicas, químicas o biológicas inherentes a los residuos, y la posibilidad de que ocasionen o puedan ocasionar efectos adversos a la salud, al ambiente, o a los bienes, en función de sus volúmenes, sus formas de manejo y la exposición que de éste se derive. Para tal efecto, se considerará la presencia en los residuos, de sustancias peligrosas o agentes infecciosos que puedan ser liberados durante su manejo y disposición final, así como la vulnerabilidad de los seres humanos o de los ecosistemas que puedan verse expuestos a ellos;

Fracción III.- Identificar las fuentes generadores, los diferentes tipos de residuos, los distintos materiales que constituyen los residuos y los aspectos relacionados con los mercados de los materiales reciclables o reciclados, entre otros, para orientar a los responsables del manejo integral de residuos.

Fracción IV.- Identificar las fuentes generadores de los residuos cuya disposición final pueda provocar salinización e incrementos excesivos de carga orgánica en suelos y cuerpos de agua.

Artículo 18.- 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.

Artículo 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que contendrán los listados de los mismos y cuya emisión estará a cargo de la Secretaría.

Por su parte, los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, deberán publicar en el órgano de difusión oficial y diarios de circulación local, la relación de los residuos sujetos a planes de manejo y, en su caso, proponer a la Secretaría los residuos sólidos urbanos o de manejo especial que deban agregarse a los listados a los que hace referencia el párrafo anterior.

Título Cuarto. Instrumentos de la Política de Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Capítulo I. Programas para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Artículo 26.- Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables. Dichos programas deberán contener al menos lo siguiente:

Fracción 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;

Fracción II.- La política local en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;

Fracción 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;

Capítulo II. Planes de Manejo

Artículo 27.- Los planes de manejo se establecerán para los siguientes fines y objetivos:

Fracción I.- Promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos así como su manejo integral, a través de medidas que reduzcan los costos de su administración, faciliten y hagan más efectivos, desde la perspectiva ambiental, tecnológica, económica y social, los procedimientos para su manejo;

Artículo 28.- Estarán obligados a la formulación y ejecución de los planes de manejo, según corresponda:

Fracción III.- Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de manejo especial que se incluyan en los listados de residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Capítulo III. Participación Social

Artículo 35.- El Gobierno Federal, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la participación de todos los sectores de la sociedad en la prevención de la generación, la valorización y gestión integral de residuos, para lo cual:

Fracción I.- Fomentarán y apoyarán la conformación, consolidación y operación de grupos intersectoriales interesados en participar en el diseño e instrumentación de políticas y programas correspondientes, así como para prevenir la contaminación de sitios con materiales y residuos y llevar a cabo su remediación.

Fracción VI.- Impulsarán la conciencia ecológica y la aplicación de la presente Ley, a través de la realización de acciones conjuntas con la comunidad para la prevención y gestión integral de los residuos. Para ello, podrán celebrar convenios de concertación con comunidades urbanas y rurales, así como con diversas organizaciones sociales.

Capítulo IV. Derecho a la Información

Artículo 39.- Los tres órdenes de gobierno elaborarán, actualizarán y difundirán los inventarios de generación de residuos peligrosos, residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, de acuerdo con sus atribuciones respectivas, para lo cual se basarán en los datos que les sean proporcionados por los generadores y las empresas de servicios de manejo de residuos, conforme a lo dispuesto en la presente Ley y en los ordenamientos jurídicos que de ella deriven.

Además, integrarán inventarios de tiraderos de residuos o sitios donde se han abandonado clandestinamente residuos de diferente índole en cada entidad, en los cuales se asienten datos acerca de su, ubicación, el origen, características y otros elementos de información que sean útiles a las autoridades, para desarrollar medidas tendientes a evitar o reducir riesgos. La integración de inventarlos se sustentará en criterios, métodos y sistemas informáticos, previamente acordados, estandarizados y difundidos.

Título Sexto. De la Prevención y Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial

Capítulo Único

Artículo 95.- La regulación de la generación y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial, se llevará a cabo conforme a lo que establezca la presente Ley, las disposiciones emitidas por las legislaturas de las entidades federativas y demás disposiciones aplicables.

Artículo 96.- Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

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

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

Fracción 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;

Fracción 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;

Fracción 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;

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

Fracción 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;

Fracción 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;

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

Fracción 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;

Fracción 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

Fracción 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 cuerpos de agua.

Artículo 97.- Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.

Las normas especificarán las condiciones que deben reunir las instalaciones y los tipos de residuos que puedan disponerse en ellas, para prevenir la formación de lixiviados y la migración de éstos fuera de las celdas de confinamiento. Asimismo, plantearán en qué casos se puede permitir la formación de biogás para su aprovechamiento.

Los municipios regularán los usos del suelo de conformidad con los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano, en los cuales se considerarán las áreas en las que se establecerán los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Artículo 98.- Para la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos de manejo especial, las entidades federativas establecerán las obligaciones de los generadores, distinguiendo grandes y pequeños, y las de los prestadores de servicios de residuos de manejo especial, y formularán los criterios y lineamientos para su manejo integral.

Artículo 99.- 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:

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

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

Fracción III.- los ingresos que deberán obtener por brindar el servicio de su manejo integral.

Artículo 100.- 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:

Fracción 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;

Fracción II.- Incinerar residuos a cielo abierto, y

Fracción III.- Abrir nuevos tiraderos a cielo abierto.

3.1.6. Normas Oficiales Mexicanas

A la fecha solo se ha emitido la **NOM-083-SEMARNAT-2003**, 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. Sin embargo, este instrumento legal no solo se viola por parte de los responsables de la gestión y manejo de los residuos en el municipio, sino que incluso por los comentarios recibidos se pudo constata que ni siquiera se sabe de su existencia.

3.1.7. Normas Mexicanas

La mayoría se elaboraron en la década de los 1970's y principios de los 1980's y se relacionan con la determinación de la generación y composición de los residuos sólidos municipales y las evaluaciones en laboratorio de diferentes parámetros que los caracterizan, sin embargo en estos últimos casos, establecen metodologías que han quedado en la obsolescencia.

3.2. LEGISLACIÓN ESTATAL

3.2.1. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua

Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 17 de junio de 1950, en su Artículo 31, establece que el gobierno municipal se ejercerá por los ayuntamientos. En el Artículo 132, Fracción II, Literal I, número 2, se especifica que los municipios administrarán libremente su hacienda, conformada, entre otros, por los ingresos correspondientes a los derechos por servicios públicos, entre los que se encuentra el aseo, recolección y transporte de basura. El Artículo 138, Fracción I, inciso d), determina que uno de los ramos en que los Ayuntamientos deben ejercer su competencia en forma exclusiva, es el de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Posteriormente en el Artículo 173, establece que en el diseño de las políticas públicas, Estatales y Municipales, se utilicen criterios que las guíen en el marco del desarrollo sustentable, principalmente en el uso de los recursos naturales. Sin embargo, no se ha elaborado la Agenda 21 estatal, por lo que el desarrollo sustentable no está siendo reflejado de forma adecuada en las políticas públicas.

3.2.2. Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua

Acatando el mandato de la Constitución Estatal, el 8 de junio de 2005, se promulga mediante publicación en el Periódico Oficial del Estado, la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua (LEEPAEC), que en sus artículos

7, Fracción XVI, 8, Fracciones XIII, XVIII, XXIV y XXIX 9, Fracciones XIX, XXIII, 128, Fracción V y 129 establece la distribución de competencias en materia de residuos, reservando como facultad del Ejecutivo del Estado; La regulación de las obras, instalaciones, equipos y acciones para el manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos, así como Formular, conducir y evaluar la política estatal y 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, además de promover, en coordinación con el Gobierno Federal y las autoridades correspondientes, la creación de infraestructura en la Entidad para el manejo integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial. De igual manera, reserva al Estado, coadyuvar con el Gobierno Federal en la integración de los subsistemas de información nacional sobre la gestión integral de residuos de su competencia; Someter a consideración de la Secretaría, los programas para el establecimiento de sistemas de gestión integral de residuos de manejo especial y la construcción y operación de rellenos sanitarios, con el objeto de recibir asistencia técnica del Gobierno Federal para tal fin; definiendo también las facultades y responsabilidades de los Municipios, dentro de sus respectivas jurisdicciones.

En su Artículo 137, especifica los criterios para la prevención y control de la contaminación del suelo por residuos sólidos no peligrosos, definiendo en el Artículo 138, en qué casos se consideran los citados criterios. Más adelante, en el Artículo 139, explica que; Queda sujeto a la autorización de la Secretaría, con arreglo a las bases que para tal efecto se expidan, la localización, instalación y funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte alojamiento, recuperación, tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos, ya sea operados por los propios municipios o concesionados a particulares y se complementa con el 144, que determina sus condiciones.

Los Artículos del 140 al 142, del 145 al 149 y los Capítulos VI, VII, VIII y IX, define los criterios, requisitos y prohibiciones para la adecuada prevención y gestión integral de los RSUyME.

3.2.3. Código Municipal para el Estado de Chihuahua

Establece las facultades y obligaciones de los ayuntamientos y sus correspondientes seccionales, para nombrar las comisiones que atiendan los servicios públicos, mismos que incluyen el servicio de aseo urbano. En su artículo 29, Fracción XXIV, estipula como obligación de los presidentes municipales, vigilar la prestación de los servicios públicos, asimismo en el artículo 36, se especifica la intervención de la Comisión de Obras Públicas y Servicios Públicos, con la misma intención de vigilancia. Igualmente establece las facultades del Director de Servicios Públicos Municipales como ejecutor de las políticas que fije el Presidente Municipal, en materia de prestación de servicios

públicos, así como la organización y prestación de los mismos o la vigilancia de su cumplimiento en el caso de servicios concesionados.

En su Capítulo II establece las facultades y mecanismos mediante los que los municipios pueden conformar Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Municipal.

Finalmente el Libro Tercero, Título Primero, Capítulo Único, especifica que los servicios públicos comprenden la “limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos” y que es atribución de la administración municipal de reglamentar y vigilar la organización y funcionamiento de los servicios públicos. En el artículo 180, también se determina que “Los municipios, previo acuerdo entre sus Ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan” o bien “cuando a juicio del Ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio Municipio”.

3.3. LEGISLACIÓN MUNICIPAL

De acuerdo con la Constitución Mexicana y la del Estado de Chihuahua, así como con las Leyes Federales y Estatales aplicables, cada municipio debiera contar con un Bando Municipal y Reglamentos de Limpia y Ecología o Medio Ambiente. Considerando esto, el municipio de Hidalgo del Parral solo cuenta con dichos instrumentos legales, para dar soporte jurídico a sus acciones y trabajos encaminados a la protección del ambiente.

3.3.1. Plan de desarrollo Municipal 2007-2010 Hidalgo del Parral

En el Apartado de Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Ecología, dentro de lo que es el Fortalecimiento de los Servicios Públicos Municipales, este plan indica que siendo el servicio a la comunidad un compromiso de particular relevancia para las autoridades, es necesario mejorar la cobertura del servicio que se presta a las comunidades a través de los servicios públicos municipales como la recolección de basura, la sanidad ambiental y la limpieza de la ciudad.

3.4. Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

Artículo 110.- Para la protección de la atmósfera se consideraran los siguientes aspectos:

Fracción I.- La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país;

Fracción II.- las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad de aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Este artículo se relaciona con la contaminación que originan los sitios municipales destinados a la disposición final de residuos.

Prevención y Control de la Contaminación del agua y los sistemas Acuáticos.

Artículo 117.- Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:

Fracción II.- Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.

Artículo 120.- Para evitar la contaminación del agua quedan sujetos a regulación federal o local:

Fracción VI.- Las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos, y

Fracción VII.- El vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.

3.5. Prevención y Control de la Contaminación del suelo

Artículo 134.- Para la prevención y control de la contaminación del suelo se consideran los siguientes criterios:

Fracción II.- Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos.

Fracción III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes.

Artículo 135.- Los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo se considerarán en los siguientes casos:

Fracción II.- La operación de los sistemas de limpia y de disposición final de residuos municipales en rellenos sanitarios.

Fracción III.- La generación, manejo y disposición final de residuos sólidos, industriales y peligrosos, así como en las autorizaciones y permisos que al efecto se otorguen.

Artículo 136.- Los residuos que se acumulen o puedan acumularse y se depositen o infiltren en los suelos deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar:

Fracción I.- La contaminación del suelo

Fracción II.- Las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos.

Fracción III.- Las alteraciones en el suelo que perjudiquen su aprovechamiento, uso o explotación, y

Fracción IV.- Riesgos y problemas de salud.

Artículo 137.- Queda sujeto a la autorización de los Municipios o del Distrito Federal, 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 o alojamiento, transporte, reúso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales.

La Secretaría expedirá las normas a que deberá sujetarse los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de residuos sólidos municipales.

Artículo 138.- La Secretaría promoverá la celebración de acuerdos de coordinación y asesoría con los gobiernos estatales y municipales para:

Fracción I.- La implantación y mejoramiento de sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales; y

Fracción II.- La identificación de alternativas de reutilización y disposición final de residuos sólidos municipales, incluyendo la elaboración de inventarios de los mismos y sus fuentes generadoras.

Artículo 139.- Toda descarga, depósito o infiltración de sustancias o materiales contaminantes en los suelos se sujetará a lo que disponga esta ley, la Ley de Aguas Nacionales, sus disposiciones reglamentarias y las Normas Oficiales Mexicanas que para tal efecto expida las Secretaría.

Artículo 141.- La Secretaria en coordinación con las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial y de Salud, expediría las Normas Oficiales Mexicanas para la fabricación y utilización de empaques y envases para todo tipo de productos, cuyos materiales permiten reducir la generación de residuos sólidos.

Así mismo, dichas dependencias promoverán ante los Organismos Nacionales de Normalización respectivos, la emisión de normas oficiales mexicanas en las materias a las que se refiere este precepto.

Artículo 142.- En ningún caso podrá autorizarse la importación de residuos para su derrame, deposito, confinamiento, almacenamiento, incineración o cualquier tratamiento para su destrucción o disposición final en el territorio nacional o en las zonas en las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Las autorizaciones para el tránsito por el territorio nacional de residuos no peligrosos con destino a otra nación solo podrán otorgarse cuando exista previo consentimiento de ésta.

3.6. Ley General de Salud

...“ Entendida en un sentido amplio, la salud no es solo la ausencia de enfermedad sino un estado de completo bienestar físico y mental, en un contexto ecológico y social propicio para su sustento y desarrollo. La salud es un elemento que tiene como principio la justicia y la igualdad sociales, es un derecho esencial de todos”...

...” Se destaca la prohibición de descargar aguas residuales sin tratamiento, así como residuos peligrosos en cuerpos de agua destinados al uso y consumo humano“...

En la Ley General de Salud quedan identificadas las disposiciones más claramente relacionadas con el servicio de limpia pública en los siguientes artículos:

Efecto del Ambiente en la Salud

Artículo 116.- Las autoridades sanitarias establecerán las normas, tomarán las medidas y realizarán las actividades a que se refiere esta ley, tendientes a la protección de la salud humana anta los riesgos y daños dependientes de las condiciones del ambiente.

Artículo 118.- Corresponde a la Secretaría de Salud:

Fracción IV.- Promover y apoyar el saneamiento básico.

Fracción V.- Asesorar en criterios de ingeniería sanitarias de obras públicas y privadas para cualquier uso.

Fracción VI.- Ejercer el control sanitario de las vías generales de comunicación incluyendo los servicios auxiliares, obras, construcciones, demás dependencias y accesorios de las mismas y de las embarcaciones, ferrocarriles, aeronaves y vehículos terrestres destinados al transporte de carga y pasajeros.

Artículo 119.- Corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas y a sus respectivas ámbitos de competencia.

Fracción I.- Desarrollar investigación permanente y sistemática de los riesgos y daños que para la salud de la población origine la contaminación del ambiente.

3.7. Ley de Aguas Nacionales

Titulo 7°. Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas Capítulo Único

Artículo 86.- La Comisión tendrá a su cargo:

Fracción II.- Formular programas integrales de protección de los recursos hidráulicos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la cantidad y calidad del agua;

Fracción III.- Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal, de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos; y en los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

Fracción VI.- Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, y lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el artículo 113; y

Fracción II.- Formular programas integrales de protección de los recursos hidráulicos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la cantidad y calidad del agua;

Fracción III.- Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal, de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos; y en los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

Fracción VI.- Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, y lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el artículo 113; y

Fracción II.- Formular programas integrales de protección de los recursos hidráulicos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la cantidad y calidad del agua;

Fracción III.- Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal, de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos; y en los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

Fracción VI.- Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, y lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el artículo 113; y

Artículo 88.- Las personas físicas o morales requieren permiso de "La Comisión" para descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.

Titulo Décimo: Infracciones, Sanciones y Recursos

Capítulo I. Infracciones y Sanciones Administrativas

Artículo 119.- La Comisión sancionará, conforme a lo previsto por esta ley, las siguientes faltas:

Fracción I.- Descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero, sin perjuicio de las sanciones que fijen las disposiciones sanitarias y de equilibrio ecológico y protección al ambiente;

Fracción XIV.- Arrojar o depositar, en contravención a la ley, basura, sustancias tóxicas peligrosas y lodos provenientes de los procesos de tratamiento de aguas residuales, en ríos, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo;

3.8. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Título Primero. Disposiciones Preliminares

Artículo 1.- El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 8.- La Secretaría publicará en su portal electrónico los criterios y metodología para la elaboración y actualización de los inventarios de tiraderos de residuos o sitios en donde se han abandonado clandestinamente residuos de diferente índole en cada entidad federativa y que, conforme al segundo párrafo del artículo 39 de la Ley, integrarán los tres órdenes de gobierno.

Artículo 9.- En una situación de emergencia relacionada con el manejo integral de residuos, la primera autoridad que tome conocimiento deberá notificar a las autoridades federales, estatales o municipales competentes para que éstas actúen de acuerdo con los programas establecidos en términos de lo dispuesto por la Ley General de Protección Civil y las demás disposiciones que resulten aplicables.

Artículo 12.- Las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría para la clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a planes de manejo, contendrán:

Fracción I.- Los criterios que deberán tomarse en consideración para determinar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a plan de manejo;

Artículo 14.- El principio de responsabilidad compartida, establecido en la Ley, se aplicará igualmente al manejo integral de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos que no se encuentren sujetos a plan de manejo conforme a la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas.

Artículo 15.- Las autoridades de los tres órdenes de gobierno podrán coordinarse para el ejercicio de sus atribuciones a fin de:

Fracción I.- Promover la simplificación administrativa que favorezca el desarrollo de los mercados de subproductos bajo criterios de protección ambiental;

Fracción II.- Apoyar la difusión de la información necesaria que impulse la cultura de la valorización y aprovechamiento de los residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos, y

Fracción III.- Fomentar la aplicación de instrumentos voluntarios, tales como auditorías ambientales, certificación de procesos u otras modalidades de convenios propuestos por los interesados que permitan reducir la generación o buscar el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como evitar la contaminación que los mismos ocasionan.

3.9. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

Artículo 99.- El Comité Hidráulico tendrá a su cargo:

Fracción IV.- Fomentar la realización de estudios y programas para mejorar el aprovechamiento y uso racional del agua, así como para la conservación y mejoramiento de los suelos y de las obras de infraestructura del distrito;

Título Séptimo. Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas

Capítulo Único

La Comisión promoverá y realizará, en su caso, las acciones y medidas necesarias, y se coordinará con las autoridades competentes para la expedición de las normas oficiales mexicanas que se requieran para hacer compatible el uso del suelo con los objetivos de prevención y control de la contaminación de las aguas y bienes nacionales.

Artículo 151.- Se prohíbe depositar, en los cuerpos receptores y zonas federales, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de descarga de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las normas oficiales mexicanas respectivas.

4. DIAGNÓSTICO

Para mejorar de forma importante la imagen del área urbana del municipio, es necesario incrementar en forma sustancial, la cobertura del sistema de barrido y recolección, así como el mejorar simultáneamente la infraestructura para el manejo integral de residuos urbanos y de manejo especial mediante la construcción de estaciones de transferencia y de un sitio de disposición final que reúna las características de un relleno sanitario, al tiempo que debe modernizar sus procedimientos e infraestructura existente para hacerlo más eficiente.

Una parte de las calles por donde se realiza la recolección, no reúnen las condiciones adecuadas de circulación vehicular (terracerías o pavimento en mal estado), causando así que, se dificulte el acceso a ellas y no pueda brindarse un servicio eficiente, sin dejar de lado el hecho de que al ser sometidos a tales condiciones, los vehículos tienen más posibilidades de fallas mecánicas, por lo que el tiempo efectivo de trabajo destinado a la prestación del servicio, se reduce considerablemente, siendo necesario más tiempo para el traslado de la cuadrilla de recolección (48% de la jornada laboral), equiparándose al destinado a la recolección.

Tocante al método, para realizar la recolección, el actual enfrenta algunas dificultades, principalmente debidas a las condiciones físicas de la localidad, para poder brindar un servicio eficiente, pues se observa comúnmente la dispersión de residuos, en las colonias que no cuentan con calles pavimentadas, a causa de que estos son depositados por la población, fuera de los sitios establecidos, así como en condiciones inadecuadas (a granel) o en su caso, el acceso que en algunas calles es complicado, debido a las condiciones de la superficie de rodamiento, además de los daños a la salud, al ambiente y a la imagen de la ciudad, que tal diseminación de residuos provoca.

Es importante señalar que salvo la recolección, los servicios de barrido, almacenamiento temporal y disposición final, son realizados por el propio ayuntamiento de Parral y se prestan de manera gratuita aquí es importante indicar que quizás en un futuro el H. Ayuntamiento pudiera implementar un sistema tarifario por la prestación de dichos servicios y de esa manera asirse de los recursos necesarios para mejorar de manera general todo el servicio.

Otro de los aspectos importantes, es el efectuar una revisión y adecuación detallada de la legislación vigente y aplicable, en materia de salud, medio ambiente y manejo de residuos, ya que se han detectado algunas discrepancias entre los diversos instrumentos aplicables, tales como las que se describen a continuación:

- Es necesario, para efectos de planeación y construcción de obra, que en la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos, se especifique lo inherente al servicio de aseo urbano y los sistemas que lo integran.
- En lo referente a quienes realizan la separación de subproductos en el Tiradero Municipal, el Ayuntamiento no tiene relación alguna con ellos y mucho menos existe una autorización escrita para el desarrollo de la citada actividad en el actual sitio de disposición final.
- La Ley Estatal de Salud contempla que el sitio de disposición final de residuos sólidos deben situarse a mínimo 2 Km. de asentamientos humanos, mientras que la norma **NOM-083-SEMARNAT-2006**, expedida por la SEMARNAT, contempla una distancia mínima de 0.5 Km. a partir de la traza urbana para poblaciones mayores a 2,500 habitantes.

En otro ámbito, se puede decir que el reciclaje dentro del territorio municipal es nulo y sólo se realiza separación incipiente (pepena), cuyos subproductos son vendidos a intermediarios que se encargan de transportarlos y venderlos en las industrias más cercanas para su reincorporación a procesos productivos (reciclaje), en tanto que el tratamiento de residuos es también nulo.

Y en el ámbito de la disposición final, para las localidades más importantes: Hidalgo del Parral Cabecera Municipal, Maclovio Herrera, El Cobeño, La esmeralda y munas Nuevas, así como de las otras más pequeñas, ésta se realiza de forma “controlada”, en el sitio que ha operado hasta ahora y que puede considerarse como un “**Sitio no controlado**,” conforme a la terminología introducida por la NOM-083-SEMARNAT-2003. Debido a esto, se requiere la formulación de un Plan de Regularización, que determine las acciones y medidas necesarias para que los sitios de disposición que se construyan en el futuro, cumplan con los requisitos legales establecidos por la citada Norma Oficial Mexicana o en su defecto los requerimientos determinados por el mismo instrumento legal, para su clausura.

Tabla 13 Problemas sobresalientes en el servicio de limpia y sus consecuencias 1

RECOLECCIÓN	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
Rutas de recolección sin señalamientos indicando días, horarios y frecuencia.	Opinión social negativa e incertidumbre en capacidades de almacenamiento en la fuente generadora.
Todos los vehículos de recolección requieren mantenimiento preventivo de manera constante.	Ineficiencia operativa del sistema y mala imagen.
Encierros sin sistemas de lavado de vehículos que permitan mantener limpias las unidades.	Mala imagen y opinión social negativa.

RECOLECCIÓN	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
Equipo de seguridad escaso y regularmente los operadores no lo utilizan.	Riesgos de salud laboral.

Tabla 14 Problemas sobresalientes en el servicio de limpia y sus consecuencias 2

BARRIDO	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
Rutas de barrido no diseñadas adecuadamente, por tanto, no balanceadas (en cuanto a su cobertura).	Mediana cobertura del servicio e ineficiencia operativa del sistema.
Barrenderos no capacitados para la correcta ejecución de sus labores.	Ineficiencia operativa del sistema.
Equipo de seguridad escaso y regularmente los barrenderos no lo utilizan.	Riesgos a la salud y seguridad laboral.
Supervisión operativa escasa o nula	Ineficiencia operativa del sistema.

Tabla 15 Problemas sobresalientes en el servicio de limpia y sus consecuencias 3

SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
No cumple con lo especificado por la NOM-083-SEMARNAT-2006.	Podría implicar sanciones en términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y sus respectivos reglamentos.
Sitio sin infraestructura.	Ineficiencia operativa del sistema y Riesgo de contaminación al ambiente.
No hay protección del suelo.	Riesgo de contaminación, riesgos a la salud, opinión social negativa.
Frente de trabajo no diseñado conforme a las necesidades y sin control.	Ineficiencia operativa del sistema, riesgos a la seguridad laboral.
Presencia de fauna nociva y doméstica como diseminadores de residuos y vectores de patógenos.	Riesgo de contaminación, riesgos a la salud, opinión social negativa.
No hay compactación de residuos.	Ineficiencia operativa del sistema, dificulta uso futuro del sitio.

Tabla 16 Problemas sobresalientes en el servicio de limpia y sus consecuencias 4

DISPOSICIÓN FINAL	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
No existe una cobertura adecuada de residuos.	Segregación de residuos, olores, desarrollo de fauna nociva y mala imagen.
Pepena descontrolada.	Ineficiencia operativa del sistema, riesgos a la salud y mala imagen.
Almacenamiento de reciclables al interior del sitio.	Ineficiencia operativa del sistema, riesgos a la salud y mala imagen.
No hay control de emisiones.	Olores, mala imagen, riesgos de contaminación al ambiente y riesgos a la salud pública y laboral.
Se desconoce la vida útil remanente.	Dificulta planeación.
No existen planes de saneamiento o clausura.	Riesgo de contaminación al ambiente, riesgos a la salud pública, dificulta uso futuro del sitio.

Tabla 17 Problemas sobresalientes en el servicio de limpia y sus consecuencias 5

ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
Objetivos no definidos y/o no descritos.	Incertidumbre en el desempeño del área, en el propósito de sus acciones y en el logro de sus metas, también dificulta la planeación.
Estructura orgánica no definida o incompleta.	Favorece la falta de comunicación entre jefes y subordinados, integración de esfuerzos difícil, excesiva autonomía o dependencia y traslape o duplicidad de actividades.
Planeación técnica insuficiente.	Capacidad de respuesta limitada, programas de mantenimiento preventivo y correctivo inexistente e ineficiencia operativa del sistema.
Planeación política escasa.	Servicio no compatible con planes de desarrollo y política ambiental estatal y nacional.
Planeación social escasa.	Opinión social negativa, necesidades del usuario no satisfechas, falta de información y educación pública
Planeación financiera limitada.	Recursos insuficientes, capacidad de respuesta restringida.
Manuales inexistentes.	Traslape, duplicidad o carencia de actividades.

ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO	
PROBLEMA DETECTADO	CONSECUENCIAS
Métodos y procedimientos no establecidos ni descritos.	Ineficiencia operativa del sistema, manejo inadecuado de maquinaria y equipos y riesgos a la salud pública y seguridad laboral.
Capacitación operativa nula.	Ineficiencia operativa del sistema, falta de motivación hacia el trabajo, opinión social negativa, mala imagen, manejo inadecuado de maquinaria y equipos y riesgos a la salud pública y seguridad laboral.
Incentivos laborales inexistentes.	Ineficiencia operativa del sistema y falta de motivación hacia el trabajo.
Controles administrativos escasos.	Ineficiencia operativa del sistema, ausentismo laboral y despido de recursos.
Controles operativos escasos.	Ineficiencia operativa del sistema, respuesta extemporánea a necesidades del usuario y opinión social negativa.
Controles financieros escasos.	Fuga de capitales y despido de recursos.
Controles fiscales escasos.	Ineficiencia del ejercicio presupuestal, dificulta la planeación y problemas laborales.