
Secretaría de Recursos
Naturales y Medio Ambiente



MUNICIPIO DE LERDO

ESTUDIO PARA AGENDA AMBIENTAL (2007)



Elaborado por:

Tejeda Le Blanc & Cía., S.C.

Elaborado para:

Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado de Durango

Contrato: PDIA 017/2007

Diciembre 2007

LERDO



INDICE

1. Introducción.....	1
2. Objetivo.....	2
3. Perspectiva Ambiental del Municipio (Medio Físico)	
3.1. Localización y Extensión.....	3
3.2. Orografía.....	3
3.3. Hidrografía.....	4
3.4. Clima.....	5
3.5. Principales Ecosistemas.....	6
3.6. Uso de Suelo y cobertura vegetal.....	6
4. Perfil Socio-Demográfico	
4.1. Grupos étnicos.....	8
4.2. Evolución Demográfica.....	8
5. Infraestructura Social y de Comunicaciones.	
5.1. Educación.....	9
5.2. Salud.....	9
5.3. Abasto.....	9

5.4. Vivienda.....	9
5.5. Servicios Públicos.....	10
5.6. Vías de Comunicación.....	10
6. Actividad Económica	
6.1. Agricultura.....	11
6.2. Ganadería.....	11
6.3. Industria.....	11
6.4. Turismo.....	11
6.5. Comercio.....	11
6.7. Población Económicamente Activa.....	12
7. Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal.	13
8. Problemática Ambiental.	
8.1. Definición de Temas Ambientales e Identificación de la Problemática Ambiental.....	14
8.2. Definición de ejes temáticos.....	16
8.3. Identificación de problemas ambientales.....	17

9. Matrices de Planes de Acción.	
9.1. Grupo 1: Educación Ambiental, Salud Ambiental y Calidad de Vida y Fortalecimiento Institucional.....	20
9.2. Grupo 2: Protección y Conservación De Ecosistemas, Biodiversidad y Legislación Ambiental.....	21
9.3. Grupo 3: Cuerpos de Agua, Contaminación del Aire, Erosión de Suelos y Recolección, aseo y disposición de residuos sólidos urbanos.....	22
10. Observaciones.....	26
11. Grupos Temáticos.....	27
12. Bibliografía.....	29
Anexo 1. “Taller para la Elaboración de la Agenda Ambiental Municipal.....	30
Anexo 2. Instituciones Participantes.....	32
Anexo 3. Elaboración del Objetivo de la Agenda Ambiental.....	36
Anexo 4. Sigüientes Pasos.....	37
Anexo 5. Memorias fotográficas.....	38

1.- INTRODUCCIÓN.

La planeación ambiental es un área de la política pública que está ganando terreno en el ámbito municipal. En diversas organizaciones nacionales e internacionales ha empezado a ganar terreno la idea de que la existencia de una agenda ambiental municipal es indispensable para lograr el desarrollo sustentable. Asimismo se ha resaltado el papel de los gobiernos locales como actores clave en la procuración de la sustentabilidad.

La estructura gubernamental del municipio reviste especial importancia para la gestión ambiental ya que dispone de información de primera mano respecto de los problemas y oportunidades en la materia y, está en mejores condiciones de ejercer un efecto directo en atención a los mismos.

El conocimiento que el presidente municipal tiene de los problemas y de la realidad de su comunidad, resulta fundamental para formular soluciones concretas y eficaces que reviertan el deterioro ambiental provocado en su entorno municipal.

Atentos a esta preocupación el Gobierno del Estado de Durango a través de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente decidido a contribuir en la implementación de una Agenda Ambiental Municipal para el Municipio de Lerdo con la finalidad de que el municipio organice y conozca mejor la problemática que enfrenta en materia de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para lograr un ejercicio consciente y permanente de administrar los recursos del municipio y orientar los procesos culturales al logro de la sustentabilidad, a la construcción de valores y actitudes amigables con el medio ambiente y a revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida y la actividad económica

Este esfuerzo se ha logrado concretar con recursos que aportó el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por medio del Programa de Desarrollo Institucional (PDIA), el cual Es un Programa para el fortalecimiento a la capacidad de gestión ambiental de los Gobiernos Estatales en aquellas materias que se convengan entre cada Gobierno Estatal y la SEMARNAT, en el marco del Proceso de Descentralización de la Gestión Ambiental.

El presente documento representa un primer borrador para lograr desarrollar un agenda ambiental que atienda y se destinen los recursos necesarios para resolver la problemática ambiental del municipio.

El objetivo de la presente agenda, la identificación de la problemática ambiental y sus líneas de acción, fueron establecidas y consensadas mediante un taller realizado en el mes de noviembre “Taller para la Elaboración de la Agenda Ambiental Municipal”, en el que participaron diferentes instancias de la sociedad del municipio de Durango (ver anexo 3).

2.- OBJETIVO.

La Agenda Ambiental es un instrumento de planeación que orienta las acciones de los diferentes actores de la sociedad hacia la sustentabilidad que garantice un mayor nivel y calidad de vida de vida a toda la población en una convivencia armónica.

3.- PERSPECTIVA AMBIENTAL (MEDIO FISICO)

3.1. Localización y Extensión.

La cabecera municipal de Lerdo se ubica a los 25° 46' de latitud norte y 103° 31' de latitud oeste. La Figura 1 muestra que Lerdo colinda al norte con los municipios de Mapimí y Gómez Palacio; al sur con el municipio de Cuencamé; al oriente con el municipio de Gómez Palacio y el estado de Coahuila y al poniente con los municipios de Mapimí y Nazas.

El municipio de Lerdo cuenta con una extensión de 1,868.80 kilómetros, que representan el 1.7% de la superficie del estado de Durango.

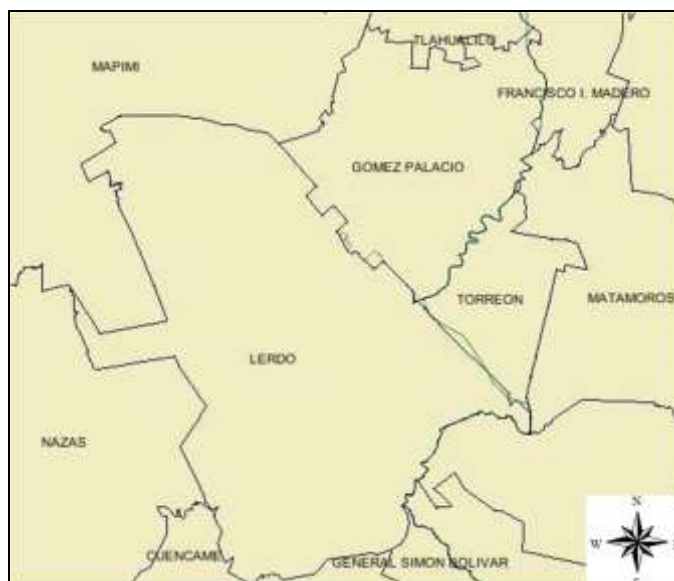


Figura 1. Colindancias del municipio de Lerdo.

3.2. Orografía.

La parte occidental del municipio es montañosa y notable por su orografía, lo cual se aprecia en la Figura 2, esta parte occidental cuenta con anticlinales, levantándose en esfera, clestería y sinclinales desarrollados en valles longitudinales de fondo plano, que en algunos lugares se estrechan formando cañones, acantilados, como el Cañón de Fernández, cuyo fondo sirve de cauce al Río Nazas, el Cañón de Huanchi y el del Borrego. Al norte se localiza la Sierra del

Rosario. Las elevaciones más importantes del municipio son: Sierra del Rosario (2820 m.s.n.m.), Sierra de Mapimí (2240 m.s.n.m.), Sierra España (2140 m.s.n.m.), Sierra el Sarnoso (2040 m.s.n.m.), Sierra Patrón (1640 m.s.n.m.), Sierra la Presa (1540 m.s.n.m.) y Sierra los Lobos (1320).



Figura 2. Topografía del municipio de Lerdo.

3.3. Hidrografía.

El Río Nazas es el principal recurso hidráulico de la región, ya que a lo largo de su curso se riegan grandes extensiones de tierras de cultivo que hacen posible una gran producción agrícola y frutícola. Además, el municipio se beneficia del Río Aguanaval y las presas Francisco Zarco y La Trementina.

La Figura 3 muestra la hidrología del municipio de Lerdo.



Figura 3. Hidrología del municipio de Lerdo.

3.4. Clima.

El clima predominante es el seco o estepario como se muestra en la Figura 4, encontrándose también en las parte altas del municipio climas más cálidos y húmedos. La temperatura media anual es de 21.1 grados centígrados. La temporada de lluvias se da durante los meses de junio, julio y agosto. Su precipitación media anual es de 253 mm.

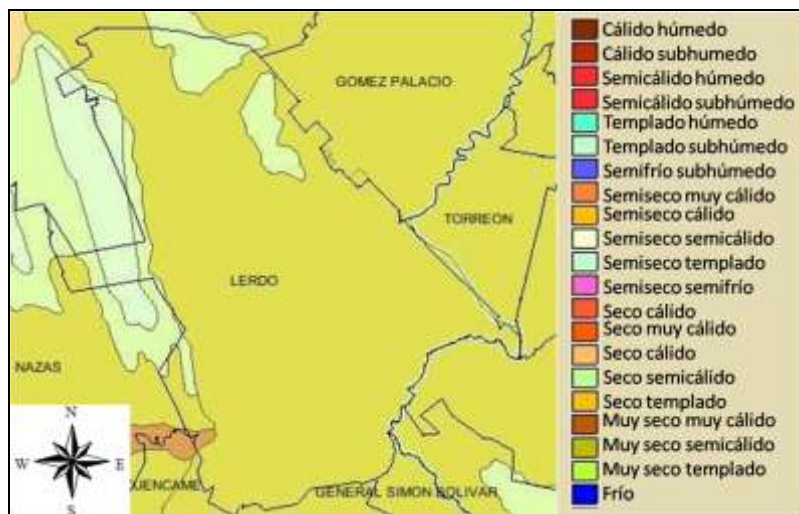


Figura 4. Clima predominante en el municipio de Lerdo.

3.5. Principales Ecosistemas.

Su territorio se ubica en la región semi-árida del estado. Ocupado en gran parte por cordilleras calizas que se desarrollan paralelamente como ásperos pliegues del terreno orientados del noroeste al sureste, dejan entre sí largos valles longitudinales en los que no se forman arroyos por la escasa precipitación pluvial de la comarca. Los espinazos montañosos presentan depresiones profundas normales a su eje que, al dividir la cadena en dos partes, parecen existir dos cordilleras independientes, cuando en realidad no constituyen más de un sistema orgánico.

Las principales cadenas montañosas son: La Gran Sierra de Rosario que alza sus cumbres hasta los 2,500 metros de altura sobre el mar y forma el lindero occidental del municipio, situada al norte del Río Nazas, la que después de profunda depresión a la que penetra el río, se prolonga en el sur con el nombre de Sierra de Fernández, y ésta, a su vez, se deprime frente a la Sierra de San Lorenzo, para formar el Cañón de Huarichic, que aprovecha el ferrocarril de Durango en su paso a Torreón. El Nazas voltea su curso hacia el norte y camina por el flanco de la Gran Sierra de Rosario, la que tiene enfrente la Sierra de Patrón, y entre ambas sigue el Río encajonado por las laderas acantiladas que forman el grandioso Cañón de Fernández de 15 kilómetros de longitud. Este sistema de pliegues con abatimiento hasta el nivel de la llanura, se continúa hasta los límites orientales del municipio de la Sierra de Guadalupe, que se enfrenta con la cordillera coahuilense de Jimulco.

Uno de los recursos más importantes con que cuenta el municipio es su tierra, cuyas características la hacen apta para la ganadería y la agricultura.

Cuenta con un hermoso parque nacional llamado Raymundo Estatil y hermosos paisajes naturales, entre los que destacan el Cañón de Fernández, la Sierra del Rosario y la Sierra del Sarnoso.

3.6. Uso de Suelo y Cobertura Vegetal.

Esta región está constituida por mesetas asociadas con lomeríos y valles, laderas tendidas asociadas con lomeríos y llanuras de piso rocoso o cementado y sierras altas y bajas con valles intermontañosos.

La Figura 5 muestra el tipo de suelos presentes en el municipio.

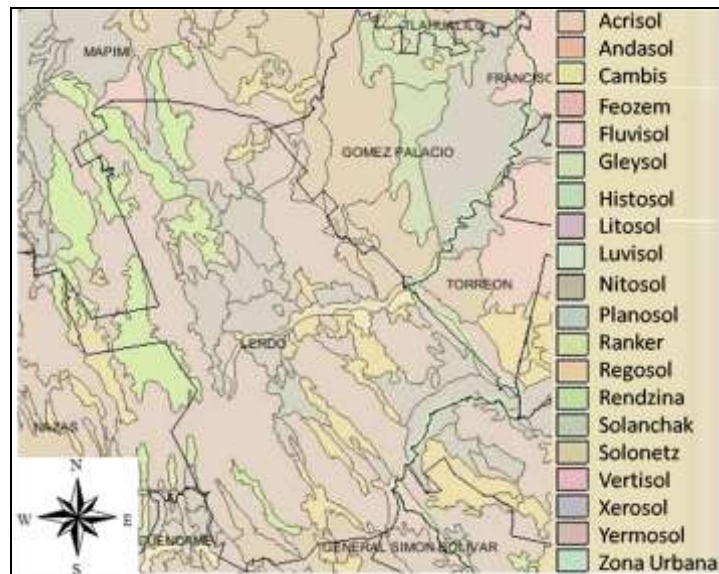


Figura 5. Tipo de suelo en el municipio de Lerdo.

La Figura 6 muestra la cobertura vegetal presente en el municipio, donde predomina el matorral y pastizales.

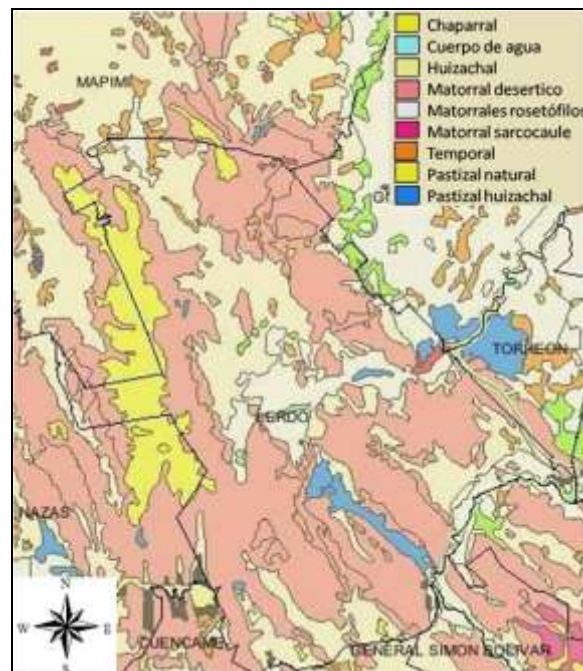


Figura 6. Cobertura vegetal en el municipio de Lerdo.

4.- PERFIL SOCIODEMOGRAFICO.

4.1 Grupos Étnicos.

En 1995 el municipio registró 48 personas mayores de 15 años que hablan alguna lengua indígena.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 169 personas que hablan alguna lengua indígena.

4.2.- Evolución Demográfica.

La población, según el censo de 1980, ascendía a 73,527 habitantes, para 1990, según el censo de este año, llegó a 94,324, y de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda de 1995, para este año alcanzó 105,533 habitantes, de los cuales 52,358 eran hombres y 53,175 mujeres. La tasa media anual de crecimiento fue del 2.01 %, para el periodo 1990- 1995.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 129,191 habitantes.

De acuerdo a la tendencia observada la proyección de la población es la siguiente:

Año	Población
2010	142,243

La población total del municipio de Lerdo para 1999, según proyección elaborada con datos en los datos del INEGI, es de 114,277 habitantes y para los años 2000 y 2010 tendrá, 116,574 y 142,243, según la misma proyección, y habitantes, respectivamente **4.3**

5.- INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES.

5.1. Educación.

Para la educación básica, existen planteles de enseñanza preescolar con 66 escuelas y 159 profesores; primaria con 92 escuelas y 665 profesores; secundaria con 30 escuelas y 438 profesores; 8 bachilleratos con 290 profesores; y 6 de nivel profesional medio con 50 profesores. Para el nivel superior existe el Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, la Unidad Universitaria de Lerdo y La Normal.

5.2. Salud.

La demanda de servicios médicos de la población del municipio, es atendida por organismos oficiales y privados, en el medio rural y urbano. Las clínicas rurales y consultorios proporcionan servicios en medicina preventiva, consulta externa y medicina general, los centros de salud y materno infantil ofrecen, además de los ya mencionados, los laboratorios de análisis clínicos y de regularización sanitaria; atención obstétrica, ginecología, pediatría y hospitalización.

La administración municipal ha creado tres clínicas municipales, una en el medio urbano, y dos en el medio rural, el IMSS y el ISSSTE cuentan con dos centros de atención médica de primer nivel, el IMSS-Solidaridad con uno, la Secretaría de Salud con ocho de primer nivel y uno de segundo y el CREE con uno de primer nivel. Existen también la clínica La Divina Providencia y el Hospital General que se encuentra ubicado en la cabecera municipal.

5.3. Abasto.

El municipio cuenta con misceláneas, tianguis y el mercado "Donato Guerra".

5.4. Vivienda.

El total de viviendas edificadas en el municipio es de 21 956, cuya construcción en su mayoría es de adobe, ladrillo o block, con techos de madera o losa y pisos de cemento y, en menor proporción, de mosaico o tierra.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 29,968 viviendas de las cuales 29,430 son particulares.

5.5. Servicios Públicos

La cobertura de servicios públicos según apreciación del ayuntamiento es: agua potable 95%, alumbrado público 95%, mantenimiento del drenaje urbano 75%, recolección de basura y limpieza de vías públicas 95%, seguridad pública 80%, pavimentación 95%, mercados y miscelánea en los que se abastece el 95% de la población y un rastro. Además, el ayuntamiento administra los servicios de parques y jardines, edificios públicos, unidades deportivas y monumentos, entre otros.

5.6. Vías de Comunicación

El municipio es un punto estratégico en el norte de la República para comunicarse con la mayor parte de los estados vecinos, atraviesan el municipio las carreteras números 45 y 40 y se cuenta con una central camionera urbana.

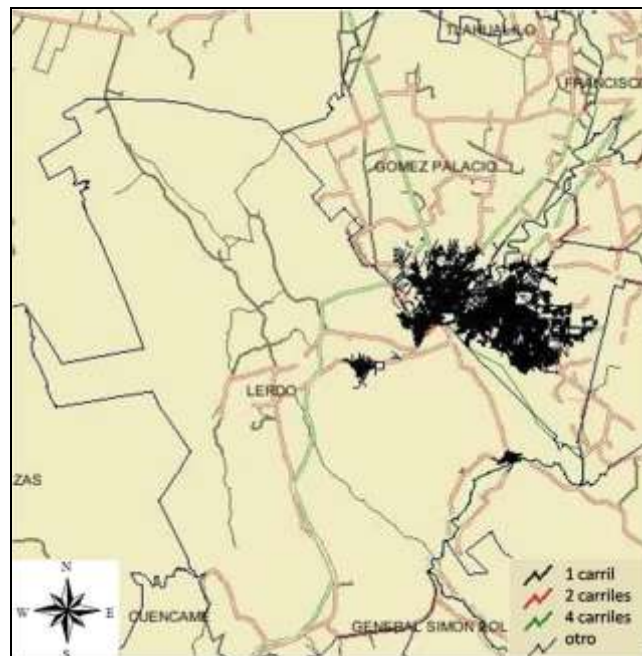


Figura 7. Vías de comunicación en el municipio.

6.- ACTIVIDAD ECONÓMICA.

6.1. Agricultura.

Las actividades agropecuarias son significativas en el municipio ya que se localizan varias parcelas de riego con una extensión de 14,525 hectáreas; de temporal con 1,341 hectáreas, de uso múltiple con 165,657 hectáreas y 6,357 hectáreas empleadas en otras actividades. Los cultivos principales son el maíz grano, la avena forrajera y la alfalfa.

6.2. Ganadería.

En la zona rural de la cabecera municipal se encuentran un gran número de establos lecheros, motivo por el cual el municipio es considerado como una de las principales cuencas lecheras del norte, no así en la producción de cárnicos. Cuenta también con granjas avícolas y porcícolas.

6.3. Industria.

Se está iniciando un corredor industrial con 25 empresas de diversas ramas en una superficie de 40 hectáreas, dotado de todos los servicios. Entre las industrias establecidas en el municipio destacan por su importancia las siguientes: maquiladoras de ropa, mármol, transporte especializado, lavanderías, productos alimenticios, artículos de plásticos, pequeñas fundidoras y una planta generadora de energía eléctrica de la C.F.E.

6.4. Turismo.

Por sus condiciones naturales y arquitectónicas, el municipio cuenta con lugares de gran atractivo turístico y una capacidad instalada de 170 habitaciones, 120 de ellas de categoría cinco estrellas, 32 de dos estrellas y 18 de una.

6.5. Comercio.

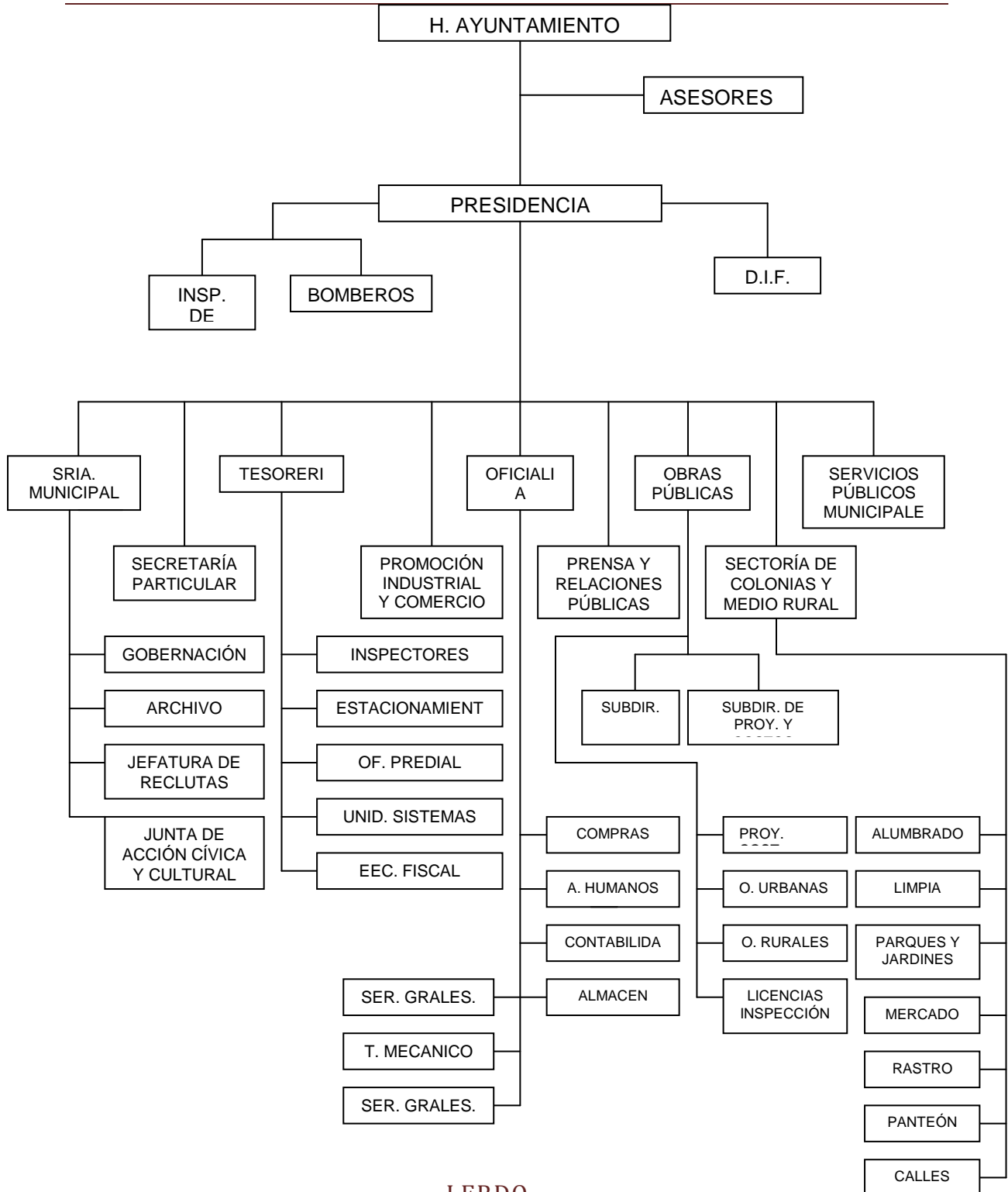
Cuenta con una diversidad de locales comerciales, tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para la construcción, papelerías, etcétera.

6.6. Población Económicamente Activa por Sector.

La población económicamente activa (PEA-1999) del municipio de Lerdo está formada por un total de 33 258 personas, cifra que representa el 29% por ciento de la población total del municipio; dedicándose fundamentalmente a la agricultura, ganadería y explotación industrial.

La PEA municipal se distribuye de la siguiente manera: 20% labora en el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca), 56% en el sector secundario (minería, explotación del petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción) y 24% en el sector terciario (comercio, transportes, gobierno y otros servicios).

7.- ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL



LERDO

8.- PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

8.1.- Definición de temas ambientales e identificación de la problemática ambiental.

La identificación de la problemática ambiental en el municipio de Lerdo se realizó mediante una reunión celebrada el día 30 de noviembre del 2007 en el Hotel Best Western Plaza Vizcaya, "Taller para la Elaboración de la Agenda Ambiental Municipal". La finalidad del taller fue la de integrar de manera participativa y a partir del consenso, los lineamientos generales para la elaboración de la agenda ambiental para el Municipio de Lerdo. Los objetivos planteados fueron:

1. Definir los objetivos y estrategias de la Agenda ambiental municipal.
2. Identificar y priorizar los problemas en cada eje temático.
3. Proponer las líneas de acción adecuadas para enfrentar los problemas prioritarios.
4. Definir siguientes pasos para la instrumentación de la Agenda.

La definición de actores y su participación fue fundamental en la gestión ambiental municipal, por lo que se contó con la participación de:

- Autoridades Federales, Estatales y Municipales.
- Industria y comercio del municipio.
- Sociedad civil.
- Academia y Centros de Investigación.

La dinámica utilizada durante el taller, consideró los siguientes pasos con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados.

1. Definición de ejes temáticos.
2. Identificación de problemas ambientales dentro de cada tema ambiental.
3. Priorización de problemas ambientales.
4. Propuestas de líneas de acción para la solución de los problemas ambientales.
5. Definición de siguientes pasos.

La construcción de las matrices de planes de acción se realizaron a partir de los problemas ambientales identificados y priorizados utilizando un modelo basado en la definición de ejes temáticos de interés ambiental y su transversalidad con la problemática ambiental que representan y la capacidad institucional del municipio. La Figura 8, representa el modelo antes descrito.



Figura 8. Modelo conceptual para la identificación de problemas ambientales bajo ejes temáticos.

8.2.- Definición de ejes temáticos.

Los temas ambientales denominados ejes temáticos fueron propuestos en función de las características generales del municipio descritas en los capítulos anteriores (Capítulos 3, 4, 5 y 6), y a su vez consensados por parte de cada participante en el taller.

La Tabla 1, muestra los ejes temáticos establecidos para la Agenda Ambiental.

Tabla 1. Ejes temáticos establecidos en el “Taller para la Elaboración de la Agenda Ambiental Municipal”.

Eje Temático	
1	Educación Ambiental.
2	Salud.
3	Calidad de Vida.
4	Fortalecimiento institucional.
5	Protección y Conservación de Ecosistemas.
6	Biodiversidad.
7	Legislación Ambiental.
8	Cuerpos de Agua.
9	Contaminación de Aire.
10	Suelos.
11	Recolección, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos Urbanos.

8.3.- Identificación de problemas ambientales.

Los problemas ambientales identificados para cada eje temático (Tabla 1) se muestran en la Tabla 2, donde se presentan en forma priorizada, bajo los siguientes criterios:

- Participación ciudadana.
- Deterioro ambiental.
- Aplicación y Difusión de Reglamentos.
- Eficientar las actividades de las dependencias involucradas en la ecología.
- Regulación de Fuentes.
- Valores biológicos, económicos y de salud, Disponibilidad del recurso.
- Calidad de vida.

Tabla 2. Problemas priorizados establecidos por ejes temáticos.

EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS
Educación Ambiental	1.- Falta de recursos humanos para capacitación y material didáctico
	2.- Falta fortalecer la educación ambiental en todos los niveles educativos
	3.- Falta pasar del conocer (información) al hacer (formación).
Salud Ambiental y Calidad de Vida	1.- No se contempla en los planes de desarrollo los impactos ambientales
	2.- Exceso de emisiones de contaminantes a suelo, agua y aire
	3.- Falta de áreas verdes
Fortalecimiento institucional	1.- Falta de coordinación entre dependencias
	2.- Vacios en la elaboración y aplicación de leyes
	3.- Falta de presupuestos para la difusión y vigilancia
Protección y conservación de ecosistemas	1.- deterioro de agro-ecosistemas en la parte alta, media y baja de la cuenca hidrológica No. 36.
	2.- Sobre explotación de acuíferos.
	3.- No hay planificación en recarga de acuíferos
	4.- Deforestación de ecosistemas naturales de zonas áridas y semiáridas
Biodiversidad	1.- No hay planeación en el uso de suelo y agua (en el sector agrícola consume el 85% del agua)
	2.- inventarios o descripción de flora y fauna
	3.- Extracción y saqueo ilegal de especies
Legislación Ambiental	1.- Falta de capacitación en el tema de legislación
	2.- Falta de reglamentos municipales
Cuerpos de Agua	1.- Sobre explotación de mantos acuíferos (agrícola-ganadero)
	2.- Contaminación de acuíferos
	3.- Calidad del Agua
Contaminación del Aire	1.- Transporte vehicular
	2.- Actividad agropecuaria
	3.- Actividad económica de servicios.
Suelos	1.- Deforestación
	2.- Contaminación del suelo por actividad agropecuaria
	3.- Crecimiento urbano no planeado
	4.-Residuos industriales
Recolección, aseo y disposición de residuos sólidos urbanos	1.- Tiraderos de basura
	2.- Recolección y manejo de residuos urbanos
	3.- Desechos e insumos agropecuarios

9.- MATRICES DE PLANES DE ACCIÓN.

Como resultado del análisis de la problemática ambiental del municipio de Lerdo se elaboraron tres matrices de planes de acción de la siguiente manera:

Grupo 1: Educación Ambiental; Salud y Calidad de Vida y Fortalecimiento Institucional.

Grupo 2: Protección y Conservación de Ecosistemas, Biodiversidad y Legislación Ambiental.

Grupo 3: Cuerpos de Agua, Contaminación del aire, Suelos, Recolección, Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos.



9.1. Grupo 1: Educación Ambiental; Salud y Calidad de Vida y Fortalecimiento Institucional.

GRUPO 1			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Educación Ambiental	1.- Falta de recursos humanos para capacitación y material didáctico	Asignación de recursos humanos y presupuesto a los programas de educación.	Gobierno Federal, Estatal y Municipal y sociedad
	2.- Falta fortalecer la educación ambiental en todos los niveles educativos	Fortalecer los programas de educación formal en todos los niveles	Universidades, SEP, Secretaría de Educación del municipio, Dirección de Ecología, SRNyMA
		Integrar en los programas educativos como obligatorio en todos los niveles	
		Promover acciones de Educación no formal	
3.- Falta pasar del conocer (información) al hacer (formación).	Promover un cambio de conductas y hábitos para una mejor calidad de vida.	Gobierno Federal, Estatal y Municipal y sociedad	
Salud Ambiental y Calidad de Vida	1.- No se contempla en los planes de desarrollo los impactos ambientales	Trabajar interdisciplinariamente	Gobierno, federal, estatal y municipal con el consenso de la población.
	2.- Exceso de emisiones de contaminantes a suelo, agua y aire	Implementar programas que permitan obtener indicadores ambientales	
		Revisión de planes de desarrollo y ordenamiento urbano y rural	
	3.- Falta de áreas verdes	Asignar más espacios para áreas verdes	
Promover un gran parque metropolitano			
Fortalecimiento institucional	1.- Falta de coordinación entre dependencias	Establecer trabajo intersectorial con mayor compromiso de las autoridades.	Gobierno federal, estatal, municipal, cabildo, cámaras, sectores de la sociedad.
	2.- Vacíos en la elaboración y aplicación de leyes	Aplicación de la ley, difusión de reglamentos a todos los niveles	
	3.- Falta de presupuestos para la difusión y vigilancia		



9.2. Grupo 2: Protección y Conservación de Ecosistemas, Biodiversidad y Legislación Ambiental.

GRUPO 2			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Protección y conservación de ecosistemas	1.- Falta de recursos económicos para su protección.	Gestión de recursos financieros	Gobierno federal, estatal y municipal
	2.- Falta de ordenamiento territorial.	Elaboración de un plan de ordenamiento	Vinculación de gobierno federal, estatal y municipal con instituciones de investigación
	3.- Modificación de infraestructura hidráulica	Vigilancia de emisiones a cuerpos de agua	Gobierno federal, estatal y municipal
Biodiversidad	1.- Perturbación del hábitat	Elaboración de un plan de ordenamiento	Vinculación de gobierno federal, estatal y municipal con instituciones de investigación
	2.- Crecimiento de la mancha urbana.		
	3.-Deterioro ambiental de Cd. Juárez	Vigilancia de emisiones a cuerpo de agua.	Gobierno federal, estatal y municipal
	4.- Extracción y saqueo ilegal de especies	Vigilancia y protección de especies con estatus (NOM-059)	
Legislación Ambiental	1.- Lagunas en la legislación ambiental	Revisión y adecuación de la legislación ambiental	Áreas jurídicas de los gobiernos federal, estatal y municipal
	2.- Falta de aplicación de reglamentos	Regularización de actividades	



9.3. Grupo 3: Cuerpos de Agua, Contaminación del aire, Suelos, Recolección, Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos.

GRUPO 3			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Cuerpos de Agua	1.- Sobre explotación de mantos acuíferos (agrícola-ganadero)	Vigilancia y respeto a las concesiones otorgadas	Gobierno federal, Estatal y Municipal
		Programa de Ordenamiento Territorial	Gobierno federal, Estatal y Municipal, Sociedad civil, instituciones de educación e investigación
		Programa de reducción de extracciones	Gobierno federal, Estatal y Municipal
		Intercambio de aguas del subsuelo por aguas superficiales	Gobierno federal y Municipal
		Modificar el padrón de cultivos de riego	Gobierno Estatal y Municipal, propietarios, universidades y centros de investigación
		Fortalecer la legislación ambiental a través de reglamentos y normas	Gobierno, Federal, Estatal y Municipal.
	2.- Contaminación de acuíferos	Vigilancia y regulación de Granjas piscícolas	Gobierno federal, Estatal y Municipal
	3.- Calidad del Agua	Fortalecer la legislación ambiental a través de reglamentos y normas	
	4.- Falta de planta tratadora de aguas residuales	Desarrollo de la planta tratadora de aguas residuales	Gobierno federal, Estatal y Municipal, Sociedad civil, instituciones de educación e investigación



GRUPO 3			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Contaminación del Aire	1.- Transporte vehicular	Programa de Verificación Vehicular regional	Gobierno federal, Estatal y Municipal, instituciones de investigación, consultores y universidades
		Programas de bonos de carbono	
		Eficientar el transporte público	
		Utilizar combustibles alternos	
		Realizar monitoreos ambientales para conocer la concentración de contaminantes	
	2.- Actividad agropecuaria	Realizar monitoreos ambientales para conocer la concentración de contaminantes	
		Programa de bonos de carbono	
		Manejo de desechos orgánicos por empresa	
	3.- Actividad económica de servicios.	Censo, inventario de servicios	
		Apoyos para incentivar uso de tecnologías más limpias	
		Red de monitoreo pública	
		Regulación de las actividades de servicio	
		Verificación coordinadas entre los tres órdenes de gobierno	



GRUPO 3			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Suelos	1.- Deforestación	Programa de Reforestación	Gobierno federal, Estatal y Municipal, instituciones de investigación, consultores y universidades
		Programa de Ordenamiento Ecológico municipal	
		Regulación cambio de uso de suelo	
	2.- Contaminación del suelo por actividad agropecuaria	Programas de vigilancia	
		Elaboración de normatividad	
		Programa de Ordenamiento Ecológico	
		Plantas de fito remediación	
		Plantas tratadoras de desechos pecuarios	
	3.- Crecimiento urbano no planeado	Plantas fito mejoradoras del suelo	
		Plan de Ordenamiento Ecológico	
		Programa de vigilancia	
	4.-Residuos industriales	Elaboración de Normatividad	
		Desarrollo de plantas de manejo de residuos	
Programa de vigilancia ambiental			
Elaboración de normatividad			



GRUPO 3			
EJE TEMÁTICO	PROBLEMAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES QUE PARTICIPAN
Recolección, manejo y disposición de residuos sólidos urbanos	1.- Tiraderos de basura	Rellenos sanitarios	Gobierno federal, Estatal y Municipal, instituciones de investigación, consultores y universidades
	2.- Recolección y manejo de residuos urbanos	Reuso y reciclaje de materiales recuperados	
		Programas de educación de reciclaje y reuso	
		Infraestructura para recolección y disposición de la basura	
	3.- Desechos e insumos agropecuarios	Programas de separación de origen de los residuos urbanos	
Manejo y disposición de residuos			

10.- OBSERVACIONES

El presente documento representa un primer esfuerzo para lograr concretar la agenda ambiental municipal de Durango, el cual fue impulsado con financiamiento del gobierno federal a través del Programa de Desarrollo Institucional del Gobierno del Estado para fortalecer la capacidad de gestión del municipio.

Es importante que el trabajo que se realizó de la problemática ambiental, que aquí se refleja, sea impulsado y liderado por el municipio para llevar a cabo a un mayor desglose las acciones establecidas en una serie de reuniones de consenso con la participación de los actores involucrados, para definir objetivos a corto, mediano y largo plazo, establecer programas específicos y fuentes de financiamiento.

Cabe mencionar que el presente documento debe ser la base de trabajo que deberá de darle continuación el municipio para lograr el fortalecimiento de su capacidad gestión para dirigirse a su un desarrollo sustentable, la construcción de valores y actitudes amigables con el medio ambiente y revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida y actividad económica (ver Anexo 4, “Siguietes Pasos”).

11.-GRUPOS TEMÁTICOS.

GRUPO 1: Educación Ambiental, Salud Ambiental y Calidad de Vida y Fortalecimiento Institucional.

Fernando Castro Barraza, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Lerdo.

Noel García Martínez, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, SAPAL.

Yesenia Favela, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, SAPAL.

Yuri Lizbeth Martínez, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, SAPAL.

Gerardo Bañuelos Garza, Salud Municipal Gómez Palacio.

Eva Amaya, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT.

Francisco Lastra González, Secretaria de Educación Pública, SEP.

Xochitl Arlette Flores, Sistema Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado, SIDEAPA.

Gerardo Pérez Díaz, Recolección y Disposición de Deshechos, S.A. de C. V., PROTERRA.

Gabriela Cabral Velázquez, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM-CEM.

Amorita Salas, Universidad Juárez de Durango, ESB-UJED

María del Refugio Loya, Ecología Gómez Palacio.

Cristina Elizabeth Muñoz Hernández, Medio Ambiente Cd. Lerdo

Grupo 2: Protección y Conservación De Ecosistemas, Biodiversidad y Legislación Ambiental.

Hilario Macías, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícola y Pecuarias, INIFAP

Arcadio Muñoz, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícola y Pecuarias, INIFAP.

Bernardo Tapia, Sistema Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado, SIDEAPA.

Cristino Villarreal, Zona Protegida Mapimí.

Antonio Herrera, Industria Peñoles.

GRUPO 3: Cuerpos de Agua, Contaminación del Aire, Erosión de Suelos y Recolección, aseo y disposición de residuos sólidos urbanos.

Salvador Romero, Ecología Gómez Palacio.

Deniss A Diaz Garza, Universidad Politécnica Gómez Palacio.

Víctor Gustavo Rodríguez Santos, Secretaria de Salud.

Jesús Romero Torres, Secretaría de Salud.

Roberto A. Muñoz del Rio, IRBI Laguna.

Gabriel García Herrera, Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Universidad Autónoma Chapingo, URUZA, UACH.

Jesús J. Quiñones Vera, Facultad de Agricultura y Zootecnia de la Universidad Juárez, FAZ-UJED.

Adrian García, Obras Públicas, Lerdo.

Rogelio Valles Santellano, Desarrollo rural, Ayuntamiento Gómez Palacio.

Ricardo Salgado Mireles, Desarrollo Urbano, Gómez Palacio.

Rodrigo Díaz Contreras, Asociación Civil.

Francisco Valdés Pérez Gasga, Prodefensa de Nazas, A.C.

Miguel Castro Moreno, Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado de Durango, SRNyMA.

Dzoara Tejada Honstein, LT Consultingroup, consultoría.

12.- BIBLIOGRAFIA.

- ✓ Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, "Enciclopedia de los Municipios de México". Los Municipios de Durango, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1988.
- ✓ Gobierno Federal, Estatal y Municipal Información de dependencias.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario Estadístico del Estado de Durango, Edición 1998.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Cuaderno Estadístico Municipal. Gómez Palacio, Dgo., 1995.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censo de Población y Vivienda 1995, Aguascalientes, México.
- ✓ Instituto Estatal Electoral, Código Estatal Electoral.
- ✓ Machuca Macías, Pablo, Ensayo sobre la fundación de la ciudad de Gómez Palacio.
- ✓ Rosas, Sergio Luis, Monografía simplificada de Gómez Palacio, Dgo.
- ✓ Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Diversas informaciones estadísticas oficiales.
- ✓ Terán Lira, Manuel, La Fundación de Gómez Palacio.
- ✓ Musaccio Humberto. –Diccionario Enciclopédico de México.
- ✓ <http://galileo.inegi.gob.mx/website/mexico/viewer.htm>

ANEXO 1.

AGENDA “TALLER PARA LA ELABORACIÓN DE LA AGENDA AMBIENTAL MUNICIPAL.

AGENDAS AMBIENTALES MUNICIPALES DE LERDO Y GÓMEZ PALACIO, DGO.
PROGRAMA DEL TALLER

Hotel Western Posada del Rio.

Av. Francisco I. Madero No. 144 Sur, Gómez Palacio, Dgo. Durango, Dgo.

30 de noviembre de 2007

Equipo de Facilitación:

M.C. Dzoara Tejeda Honstein

M.C.Pol. Margot Aguilar Rivero

Tejeda, Le Blanc & Cía. S. C.

Objetivo general

Integrar de manera participativa y a partir del consenso, los lineamientos generales para la elaboración de una agenda ambiental para los Municipios de Lerdo y Gómez Palacio.

Objetivos particulares

Definir los objetivos y estrategias de la Agenda ambiental municipal

Identificar y priorizar los problemas en cada eje temático

Proponer las líneas de acción adecuadas para enfrentar los problemas prioritarios

Definir siguientes pasos para la instrumentación de la Agenda

LERDO

PROGRAMA

HORA	ACTIVIDAD
8:00-8:15	Registro de Participantes
8:15-8:30	Inauguración
8:30-9:00	Presentación del proyecto de elaboración de las Agendas Ambientales Municipales Autoridades Estatales
9:00-10:00	I. Presentación del Marco general de la Agenda Ambiental y del Pre-diagnóstico Ambiental del Municipio. Definición de misión y objetivos de la Agenda M.C. Dzoara Tejeda H.
10:00-11:30	II. Identificación y priorización de los Problemas Ambientales del municipio Trabajo en pequeños grupos
11:30-12:30	Revisión de los resultados y conclusiones
12:30-12:45	<i>Receso</i>
12:45-14:30	III. Definición de líneas estratégicas de acción para atender los problemas ambientales Trabajo en pequeños grupos
14:30-15:30	<i>Comida</i>
15:30-16:30	Revisión de los resultados y conclusiones
16:30-17:30	IV. Sigüientes pasos
17:30-18:00	Conclusiones y Evaluación
18:00-18:10	Clausura

ANEXO 2.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN EL TALLER.

- Centro Nacional de Investigación Disciplinaria, Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP.
- Desarrollo rural, Ayuntamiento Gómez Palacio.
- Desarrollo Urbano, Gómez Palacio.
- DGN de La Laguna-Durango, S de RL de CV (DGN), sociedad mexicana.
- Ecología Gómez Palacio.
- Industria Peñoles.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícola y Pecuarias, INIFAP.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM-CEM.
- IRBI Laguna.
- LT Consultingroup, consultoría.
- Medio Ambiente Cd. Lerdo.
- Obras Públicas, Lerdo.
- Presidencia Municipal.
- Prodefensa de Nazas, A.C.
- Protección para el Cañón de Fernández.
- Proyectos S.C.
- Recolección y Disposición de Desechos, S.A. de C. V., PROTERRA.
- Salud Municipal Gómez Palacio.
- Secretaria de Educación Pública, SEP.
- Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT.
- Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado de Durango, SRNyMA.
- Secretaría de Salud.
- Servicios Públicos.
- Sistema de Alianza para el Campo en Durango, SAGDR

-
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, SAPAL.
 - Sistema Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado, SIDEAPA.
 - Universidad Juárez de Durango:
 - Escuela Superior de Biología.
 - Facultad de Medicina de la Universidad Juárez.
 - Facultad de Agricultura y Zootecnia
 - Universidad de Lerdo. Facultad de Ciencias Químicas.
 - Universidad Politécnica Gómez Palacio.
 - Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Universidad Autónoma Chapingo, URUZA, UACH.
 - Zona Protegida Mapimí.

AGENDA AMBIENTAL MUNICIPAL GÓMEZ PALACIO Y LERDO, DURANGO

Nombre	Dependencia	Teléfono	Correo Electrónico
Gonzalo García Vargas	FM-UJED	714-5122	ggarcia_vargas@hotmail.com
Cristino Villarroel	CONANP	716-5511	cristinov@conanp.gob.mx
Eva Anaya Menez	SEMARNAT	725-1632	eva.anaya@gmail.com
Rodrigo Díaz Contreras	DGN	733-2838	rdiazmx@yahoo.com.mx
Yesenia Favela	SAPAL	725-6318	-
Noel García Mtz	SAPAL	725-6318	-
Gerardo Pérez Díaz	PROTERRA	213-0132	gpdiaz@grupodomas.com.mx
Fernando Molina Rgz.	SAGDR Gob, Edo. Durango	714-9060 ext. 167	agrilag@hotmail.com
Fco- Valdés Perezgasca	Prodefensa de Nazas	727-6673	fvaldesp@gmail.com
José Luis Salazar Mtz.	Servicios Públicos	871 1789 791	jlsal2408@hotmail.com
Juan Fernández	Grupo Anaio México	716-3521	-
Amorita I. Salas W.	ESB-UJED	715-2077	aisalasw@yahoo.com.mx
Sandra Luz Ramos	AND-PECF	723-3818	sramosmx@yahoo.com
Francisco Jantra González	SEP	715-2451	-
Hilario Macías Rodríguez	CENID-RASPA-INIFAP	719-1076	hilariomaciasrodriguez@yahoo.com.mx
Gladys Aguirre Balza	D. E. Cañón de Fernández	723-3818	gladys.aguirre@gmail.com
Rigoberto Medina H.	SRNyMA	618 128-1894	rmedina@durango.gob.mx
Víctor Rodríguez S.	Secretaría de Salud	723-7455	-
Fernando Lozamo	Periodista	723-7251	-
Rogelio Valles S.	Presidencia Municipal de Gómez Palacio	175-1000	desarrollocultural@gomezpalacio.gob.mx
Gabriel García Herrera	UACH-URUZA	872- 776- 0190	ggarcia@chapingo.uruza.edu.mx
Xochitl Flores Zárate	SIDEMA	714-0290	arletteca123@hotmail.com
Fernando Alonso Rojo	Esc. Superior de Biología UJED.	715-2077	falonzor@gmail.com
Oralia Guerrero	Ejido Lerdo	725-0107	minerva1167@hotmail.com
Yuri L. Mtz. Vázquez	SAPAL	725-6318	-
Jesús José Quiñones V.	FAC-UJED	715-1005	jjqv@prodigy.net.mx
Gabriela Cabral V.	ITESM-CEM	5864-5687	gcabral@itesm.mx
Cristina E. Muñoz Hdz.	Medio Ambiente, Cd. Lerdo y Dgo.	725-2541	cmhdz07@hotmail.com
Antonio Herrera López	Peñoles	729-5500	antonio_herrera@penoles.com.mx
Fernando Castro Barraza	Facultad de Ciencias Q. UJED	715-8810,	castrofd@hotmail.com
Arq. Emmanuel Morán	Desarrollo Urbano Cd. Lerdo Dgo.	725-1655	yakol7_7@hotmail.com
Salvador Romero A.	Dirección Ecología, Gómez Palacio		salvadoromeroal@hotmail.com
María del Refugio Loya	Ecología Gómez	715-0493	cuquis.loya@gmail.com
Arcadio Muñoz V.	INIFAP-CENID, RASPA	719-1076	villalobos.arcadio@initap.gob.mx
Bernardo A. Tapia A.	SIDEAPA	714-0419	btapia_sideapa@yahoo.com.mx
Jesús Romero Torres	COPRISED	723-5574	romero.jesus@hotmail.com
Patricia E. Martínez P.	Dir. Medio Ambiente Lerdo Dgo.	725-2541	pattye_mtzp@hotmail.com
Denisse A. Díaz Garza	Univ. Politécnica de Gómez Palacio	723-5751	ssined30@hotmail.com
Adrian E. García C.	Presidencia Lerdo, Obras Públicas	725-0000	adrianegc2@hotmail.com
Roberto A. Muñoz	IRBI Laguna	719-4940	irbilaguna@prodigy.net.mx

A. Cebrian G.	F.M. UJED	714-5122	arturo_cebrian_g@hotmail.com
Dr. Bañuelos	Salud Municipal Gómez Palacio	175-1000 ext. 1084	-
Jaime Rodríguez	Instituto Tecnológico de Lerdo	725-2371	jrodriguez@itslerdo.edu.mx
Ing. David Lugo Hdz.	Proyectos S.C.	871 144 1461	lugo_299@hotmail.com

ANEXO 3.

ELABORACIÓN DEL OBJETIVO DE LA AGENDA.

El siguiente texto es la lluvia de ideas que llevo al planteamiento final del objetivo de la agenda ambiental.

- La Agenda Ambiental Municipal es un instrumento rector que orienta las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad municipal.
- Que orienta y fundamenta las actividades de la sociedad
- Orientar las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad municipal
- Orientar y fundamentar las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad municipal
- La agenda ambiental municipal es un instrumento rector para fundamentar y orientar las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad.
- Política de instrumento de trabajo
- La agenda ambiental municipal es un instrumento rector para orientar (aplicar) las políticas públicas, fundamentar y orientar las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad.
- Que genere obligatoriedad
- Construir
- La agenda ambiental municipal es un instrumento rector.
- Construir la visión del futuro, para mejorar la calidad de vida de la población del municipio de Ensenada.
 - Bienestar social
 - Equidad económica
 - Conservación de los ecosistemas y sus recursos naturales
 - Transformar las instituciones fortaleciendo la participación social
- Gobernabilidad democrática

OBJETIVO ESTABLECIDO.

Fundamentar y orientar las políticas públicas y las actividades de la sociedad hacia la sustentabilidad y el mejoramiento de la calidad de vida.

ANEXO 4.

SIGUIENTES PASOS.

Los siguientes pasos son un resumen de lo establecido en el “Taller para la Elaboración de la Agenda Ambiental Municipal”.

- Entrega del Estudio para Agenda Ambiental municipal (presente documento).
- Presentar el documento hacia el interior de las autoridades municipales para su consenso.
- Alinear por parte del municipio la propuesta de Agenda con el Plan Integral Anual.
- Pasar el documento por cabildo.
- Es responsabilidad del Municipio retomar la agenda, para su ejecución, alineación, etc.
- El municipio socializa la agenda con los distintos actores y obtiene el visto bueno de éstos.
- Establecer tiempos y recursos para cada línea de acción.
- Establecer corresponsabilidades para la ejecución de la agenda mediante el desarrollo de cada proyecto generado por las líneas de acción.

ANEXO 5.

MEMORIAS FOTOGRÁFICAS.



Foto 1. Apertura del Taller.



Foto 2. Presentación sobre Agenda Ambiental Municipal.



Foto 3. Definición del objetivo de la Agenda Ambiental Municipal.



Foto 4. Grupo de trabajo 1. Educación Ambiental; Salud y Calidad de Vida y Fortalecimiento Institucional.



Foto 5. Grupo de trabajo 2. Protección y Conservación de Ecosistemas, Biodiversidad y Legislación Ambiental.



Foto 6. Mesa de trabajo 3. Cuerpos de Agua, Contaminación del aire, Suelos, Recolección, Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos.



Foto 7. Lluvia de ideas y consensos.



Foto 8. Cierre del evento.