



PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO RAMOS ARIZPE ARTEAGA

SÍNTESIS EJECUTIVA

Redes Urbanas y Servicios de Planeación S.A. de C.V. 2012

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. ANTECEDENTES	6
II.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	6
II.2. ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN	6
II.3. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA	7
II.3.1. Ámbito Federal	7
II.3.2. Ámbito Estatal	7
III. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	8
IV. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO	10
IV.1. ÁMBITO REGIONAL Y SUBREGIONAL	10
IV.1.1. Sistema Urbano Nacional 2025	12
IV.1.2. El Papel de la Región Noreste	12
IV.1.3. Infraestructura Regional y Microregional	13
IV.1.4. Zona Metropolitana y su Área de Influencia	14
IV.2. MEDIO FÍSICO NATURAL	16
IV.2.1. Ubicación	16
IV.2.2. Características Geográficas	16
IV.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	19
IV.3.1. Dinámica Demográfica	19
IV.3.2. Desarrollo Económico	21
IV.4. MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO	22
IV.4.1. Estructura Urbana	22
IV.4.2. Usos del Suelo	23
IV.4.3. Infraestructura Urbana	27
IV.4.4. Vivienda	29
IV.4.5. Vialidad	29
IV.4.6. Transporte	31
IV.4.7. Equipamiento Regional	31
IV.4.8. Riesgos y Vulnerabilidad	32

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

IV.4.9. Síntesis de la Problemática	33
V. OBJETIVOS Y METAS	36
V.1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	36
V.2. OBJETIVOS PARTICULARES	38
V.3. METAS	42
VI. CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN	45
VII. DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO METROPOLITANO	46
VII.1. DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	46
VII.1.1. Crecimiento Poblacional	46
VII.1.2. Escenarios Demográficos	48
VII.1.3. Requerimientos de Suelo Urbano	50
VIII. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS	52
VIII.1. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO	52
VIII.1.1. Políticas de Conservación	52
VIII.1.2. Políticas de Mejoramiento	52
VIII.1.3. Políticas de Crecimiento	52
VIII.1.4. Políticas Particulares	52
VIII.1.5. Políticas para el Medio Ambiente	52
VIII.1.6. Evaluación de Aptitud Urbana	52
VIII.2. ESTRATEGIAS	54
VIII.2.1. Definición del Límite de la Zona Metropolitana	54
VIII.2.2. Estrategia General	54
VIII.3. ESTRATEGIA METROPOLITANA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECOLÓGICO	58
VIII.4. ESTRATEGIA METROPOLITANA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO	66
VIII.5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO	69
VIII.5.1. Zonificación Primaria	69
VIII.6. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO CON LOS DIFERENTES SECTORES	75
VIII.7. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO Y DESARROLLO ECONÓMICO	75
VIII.8. ETAPAS DE DESARROLLO	77

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

VIII.8.1.	Primera Etapa al año 2020	77
VIII.8.2.	Segunda Etapa al año 2030	78
IX.	PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	79
X.	INSTRUMENTACIÓN	80
X.1.	INSTRUMENTACIÓN JURÍDICA Y DE PARTICIPACIÓN SOCIAL	80
X.2.	INSTRUMENTACIÓN FINANCIERA	80
X.3.	INSTRUMENTACIÓN PARA SU SEGUIMIENTO	81
X.4.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LA PLANEACIÓN	81

I. INTRODUCCIÓN

A mediados del Siglo XX, México experimentó un desarrollo económico, demográfico y urbano impulsado en gran medida por la industrialización del país, sobre todo en el sector de la manufactura y de la construcción. Esto generó que en cuarenta años, México pasara de ser eminentemente rural a predominantemente urbano.

Para 1970, la Ciudad de México encabezaba las zonas urbanas con mayor concentración de población urbana, seguida de Guadalajara y Monterrey. A esta última, se integraron en el subsistema urbano las ciudades de Saltillo, Monclova y otras en el norte del País.

De esta manera para finales del Siglo XX, Saltillo, junto con las ciudades de Aguascalientes y San Luis Potosí se especializaban como entidades manufactureras, manteniendo una constante interrelación con Monterrey dada su proximidad.

En la región norte del País, la industrialización fue el detonante y principal promotor del aumento poblacional que a su vez detonó un desarrollo urbano igualmente acelerado y en donde Saltillo fue uno de los núcleos sobre los que crecieron los municipios de Arteaga y Ramos Arizpe, como lo fue en su momento Monterrey.

En consecuencia, es previsible que la importancia económica, demográfica y urbana de la Ciudad de Saltillo siga manteniéndose y consolidándose de manera conjunta con los municipios de Arteaga y Ramos Arizpe que en suma conforman la Zona Metropolitana Saltillo – Ramos Arizpe – Arteaga o Sureste.

Por ello, se debe prever e implementar estrategias en materia de desarrollo urbano, económico y ambiental que maximicen el sector industrial, al mismo tiempo que mantenga un equilibrio entre el ámbito urbano y los recursos naturales.

De esta manera, ante la necesidad de establecer el potencial y lasitudes de la Zona Metropolitana así como un plan de acciones a corto, media y largo plazo direccionados a posicionarla entre las principales áreas económicas y urbanas del País, se realiza el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga en Coahuila.

II. ANTECEDENTES

II.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga en el Estado de Coahuila está conformada por los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, que se derivó de la concentración e interrelación de actividades económicas y administrativas entre los tres municipios, siendo Saltillo la población más importante dentro de esta conurbación al constituirse como el polo de mayor concentración urbana, influyendo en el desarrollo urbano, económico y social de Ramos Arizpe y Arteaga.

Ramos Arizpe se constituye actualmente como la localidad de mayor impulso industrial de los últimos 30 años, destacando su participación en la producción de cemento y la rama automotriz, entre otros. Por su parte Arteaga, como cabecera municipal, ha mantenido su carácter administrativo de las localidades rurales dedicadas a las actividades agrícolas, que no obstante su cercanía con Saltillo y Ramos Arizpe, conserva su calidad ambiental y carácter como centro de población.

Las tres ciudades en conjunto, abarcan una serie de localidades que se encuentran en el radio de influencia de la zona metropolitana y que paulatinamente han sido absorbidas por el crecimiento de la mancha urbana. Los antecedentes históricos por localidad son los siguientes:

II.2. ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 2007-2012

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA

PROGRAMA SECTORIAL DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 2007-2012

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2011-2017, COAHUILA DE ZARAGOZA

Plan Director de Desarrollo Urbano de Saltillo¹

Plan Director de Desarrollo Urbano de Ramos Arizpe²

¹ Con fecha de publicación en el Periódico Oficial el día viernes 30 de diciembre del 2005.

² Con fecha de publicación en el Periódico Oficial el día viernes 15 de abril del 2005.

III. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

De acuerdo a la “Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005”, se considera una zona metropolitana al conglomerado de dos o más municipios en donde una de ellas es la ciudad núcleo o central. Dada su importancia económica (en los sectores de la manufactura, comercios y servicios), sociodemográfica (poblaciones en un rango de 50 mil a 1 millón de habitantes en una de las ciudades), urbana (grado de urbanización, que se refiere al número de habitantes que residen en localidades urbanas y el grado de integración entre municipios) y administrativa, traspasa sus límites territoriales a los municipios colindantes que se ven favorecidos por la primera.

Se le denomina “Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga” a la conurbación de los municipios: Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga siendo los dos primeros municipios centrales y el tercero el municipio externo mediante el criterio de planeación y política urbana.

La superficie territorial de la Zona Metropolitana considerada como urbana es de 24,089 ha, sobre esta área habitan 823,128 pobladores y existen 261,950 viviendas. La densidad de habitantes por hectárea es de 34, en tanto la densidad de viviendas por hectárea es de 11.

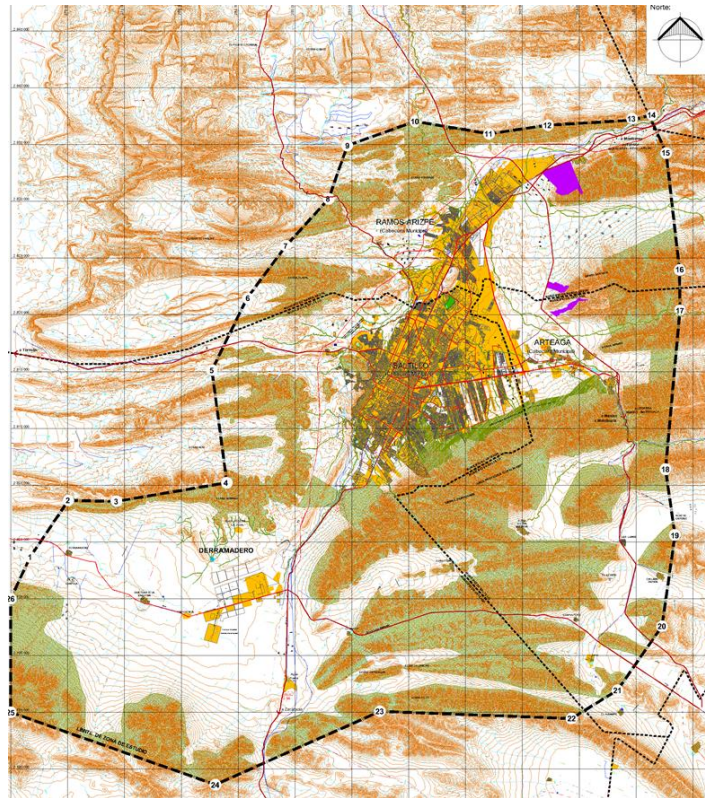
TABLA 1 CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA

Nombre	Habitantes (hab)	Viviendas (viv)	Superficie (ha)	Densidad poblacional (hab/ha)	Densidad de viviendas (viv/ha)
Arteaga	22,544	9,638	803	28	12
Ramos Arizpe	75,461	28,339	2,669	28	11
Saltillo	725,123	223,973	20,617	35	11
Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga	823,128	261,950	24,089	34	11

Fuente: Elaboración propia en base al INEGI. Marco Geoestadístico 2010 versión 5.0 y Censo de Población y Vivienda 2010.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

ILUSTRACIÓN 1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano A-02-03

De acuerdo con lo anterior, el polígono del área aplicable al presente Programa de Desarrollo Urbano de la de Saltillo, Ramos Arizpe, Arteaga en el Estado de Coahuila, tiene una superficie territorial de 233,329.52 ha; se encuentra delimitada por el cuadro constructivo que se describe a partir de las coordenadas del sistema UTM.

**TABLA 2 CUADRO CONSTRUCTIVO DEL ÁREA DE APLICACIÓN DEL PDUZM
“SALTILLO-RAMOS ARIZPE-ARTEAGA”**

COORDENADAS UTM					
Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	266716.22	2798682.7	14	321166.53	2837567
2	270075.41	2803666.4	15	322660.14	2834251.9
3	274297.9	2803581.7	16	323829.6	2823987.9
4	284012.47	2805215.9	17	323875.34	2820389.1
5	282697.9	2815141.9	18	322598.59	2806411.1
6	285785.18	2821476	19	323431.32	2800613.6
7	289212.21	2826078	20	322293.53	2792571.8
8	292967.46	2830224	21	318369.82	2786945.2
9	294605.74	2834900.9	22	314329.32	2784452.4
10	300597.92	2837046.9	23	297479.9	2785081.6
11	307077.93	2835945.5	24	283004.9	2778624.6
12	312258.03	2836710.4	25	265000	2785000
13	319647.46	2837147	26	265000	2795000

Fuente: Elaboración Propia

IV. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO

IV.1. ÁMBITO REGIONAL Y SUBREGIONAL

Las Zonas Metropolitanas de Coahuila (Norte, Centro y Sureste) concentran 2´065,928 habitantes (el 75.2 % del total estatal) y si se incluye Nueva Rosita – Sabinas - Múzquiz, serían 2´235,258 hab, el 81.3 % de la población del Estado.

- *Zona Metropolitana de Saltillo (Sureste)*
- *Zona Metropolitana de Torreón (Suroeste)*
- *Zona Metropolitana de Monclova – Frontera (Centro)*
- *Zona Metropolitana de Piedras Negras(Norte)*
- *Conurbación Sabinas (específicamente entre las localidades de Sabinas y Cloete del municipio de Sabinas y la localidad la Cabecera Municipal de Nueva Rosita).*

Estas conurbaciones agrupan el 81% de la población estatal de manera que no existe una alta dispersión poblacional, lo cual facilita el acceso de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos; no obstante, es importante consolidar estas zonas e integrar los asentamientos dispersos.

El ramo de la minería tiene una alta importancia en la generación de empleos de las Zonas Metropolitanas de Piedras Negras, Torreón y Sabinas, ya que es donde se localizan las principales minas carboneras del Estado. No obstante, el ramo comercial supera al primero en las Zonas Metropolitanas de Saltillo, Torreón y Monclova – Frontera, pues emplea el 58%, 47% y 24% respectivamente de la población ocupada.

En cuanto al PIB por ciudad, en el 2005, la Zona Metropolitana de Saltillo y Torreón fueron quienes mayor riqueza acumularon pues fue de \$ 53, 413, 590,423.00 y \$48, 167, 504,161 respectivamente, que en números relativos representaron el 30% y el 27% del PIB de Coahuila. El municipio de Sabinas fue quien menor porcentaje aportó al PIB estatal, pues fue tan sólo del 2%.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

ENERGÉTICOS

El estado de Coahuila, cuenta con una infraestructura de abasto energético de primer nivel.

Abasto de Gas Natural. Este se distribuye a través de tres permisionarios, a saber³:

- *Cía. Nacional de Gas, Piedras Negras. Con una infraestructura instalada de 695 km; un volumen promedio de abasto de 5.3 millones de pies cúbicos por día (mmpcd) y un total de 12,656 usuarios.*
- *Gas Natural de México (Saltillo); Zona Metropolitana de Saltillo. Tiene una infraestructura construida de 2,833 km, un volumen de abasto de 26 mmpcd y un total de 89,510 usuarios.*
- *Ecogás México (DGN La Laguna Durango); Torreón – Gómez Palacio – Ciudad Lerdo – Durango. Cuenta con una infraestructura de 963 km, 9.5 mmpcd y un total de 24,612 usuarios.*

Abasto de Gasolina y Diesel. Hay 3 Terminales de Distribución de Pemex (Ramos Arizpe, Monclova y Sabinas) abastecidas por poliductos, con capacidad de más de 500 mil barriles

Abasto Eléctrico. Se cuenta con Subestaciones eléctricas en las principales ciudades con capacidad de hasta 350 MW cada una.

EDUCACIÓN

El Estado presenta niveles de preparación académica muy favorables:

Es la tercera entidad en México con mejor preparación académica, con 9.5 años para la población de 15 años y más, el promedio nacional es de 8.6 años

El 39.5 % de la población mayor a 15 años cuenta con instrucción media superior y superior.

Infraestructura Educativa. Existen en el Estado, 125 Unidades de Educación Superior con 76 mil alumnos. Se cuenta con 115 Centros de Capacitación Técnica con 32 mil alumnos (SEP 2009).

El índice de escolaridad por municipios, revela que aquellos ubicados en Zonas Metropolitanas, registran niveles superiores al del resto del Estado, por ejemplo: Torreón con 10.2, Monclova y Saltillo 10.1, Ramos Arizpe 9.3, Piedras Negras 9.2 y Frontera 9.0 (INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010).

El estado de Coahuila se posiciona entre los mejores lugares comparativos para invertir dado que presenta óptimos estándares de calidad en materia industrial, educativa y administrativa, a saber:

³ SENER. Prospectiva del Mercado de Gas Natural 2010 – 2025.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Competitividad Económica, Lugar 4 (Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, 2010) Nuevo León 2.*
- *Población Preparada Académicamente y con buen estado de Salud Lugar 4 (Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, 2010) Nuevo León 2*
- *Economía Estable y Dinámica, Lugar 6 (Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, 2010) Nuevo León 13.*
- *Facilidad para abrir una empresa nueva, Lugar 8 (Doing Business, Banco Mundial 2009) Nuevo.*
- *Facilidad para hacer negocios, Lugar 10 (Doing Business, Banco Mundial 2009) Nuevo León 12.*

Incentivos para crear empresas⁴:

- *Exención temporal de impuestos estatales*
- *Exención de ISN (empresas de nueva creación)*
- *Exención de derechos al Registro Público de la Propiedad*
- *Exención de derechos por Licencia de Uso del Suelo*
- *Exención de derechos por Licencia de Construcción*
- *Reducción de Impuesto Predial*
- *Reducción de Impuesto por adquisición de inmuebles*
- *Reducción por derechos de conexión al agua y alcantarillado*

IV.1.1. Sistema Urbano Nacional 2025

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 refería que el Sistema Urbano Nacional (SUN) se conformaba por 364 ciudades mayores a 15,000 habitantes, sirviendo éste para identificar la estructura del territorio en la integración e interrelación de las principales concentraciones de población, tal como se expresa a continuación.

IV.1.2. El Papel de la Región Noreste

A partir de la estructura de funcionamiento del SUN, el territorio nacional se divide en siete macro-regiones o unidades territoriales. Cada una se constituye en unidades funcionales; donde las ciudades con una población mayor a los 15 mil habitantes, agrupan la mayor fuerza económica vinculada a la industria, el comercio y los servicios, integrando al sistema a aquellas localidades pequeñas.

IV.1.2.A. La Región Noreste en el Sistema Urbano Nacional

Particularmente, es de señalar que uno de los aspectos que impulsan el desarrollo de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga en Coahuila, lo constituye la cercanía e interacción con la Zona Metropolitana de Monterrey; por la posición de éste en el corredor mercantil entre México y Estados Unidos, aunado a la posibilidad de complementar los comercios, servicios y actividades industriales con las de Monterrey.

⁴ Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO, 2010

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

IV.1.2.B. Sistema de Ciudades en la Región Noreste

Como se mencionó anteriormente, el SUN prevé como Sistema de Ciudades, una estructura piramidal en donde las ciudades con mayor conglomeración y especialización, ofrecen servicios a las ciudades de menor grado de especialización.

IV.1.2.C. Sistema Estatal de Ciudades

De acuerdo con el documento “Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2005” (elaborado por la SEDESOL-CONAPO-INEGI), las Zonas Metropolitanas del estado de Coahuila de Zaragoza, presentan una relación complementaria más no de interdependencia, por lo que la Zona Metropolitana de Saltillo, la ZM de Torreón y la ZM de Monclova tienen una relación directa de la ZM de Monterrey, esto genera una mayor competitividad y diversificación de las ZM que beneficia al Estado.

IV.1.2.D. Relación de la Zona Metropolitana con otras ciudades dentro de su área de influencia

Tal como se ha expresado con anterioridad, la Zona Metropolitana de Saltillo, cuenta con una estrecha interrelación con la Zona Metropolitana de Monterrey de la que depende por su vínculo económico; comercial y de servicios especializados, así como de la diversificación del resto de las ZM del Estado.

IV.1.2.E. Sistema Microregional

Dentro del ámbito microregional, se identifica a Saltillo como la ciudad estructuradora de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, pues a partir de esta, se promovió el desarrollo económico y urbano. Ante la imposibilidad física de crecimiento y derivado de la integración directa con Monterrey, se promovió la conurbación con la ciudad de Ramos Arizpe por su importante actividad industrial y con Arteaga por sus características habitacionales, de comercios y servicios.

IV.1.3. Infraestructura Regional y Microregional

La infraestructura existente en el sistema carretero y ferroviario de la zona de aplicación del presente Programa, muestra altos grados de eficiencia, razón por la cual, el crecimiento económico de la zona no sólo se ha consolidado, sino impulsado, mostrando en los últimos años, una fuerte atracción de inversiones, sustentada en sus alternativas de integración dentro y fuera del territorio nacional.

IV.1.3.A. Sistema carretero

De acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la infraestructura vial básica corresponde a las Autopistas y Carreteras 54 que vinculan a Saltillo con Zacatecas; la 57 que en sentido norte permiten la unión de la Zona Metropolitana con Monclova al Norte y Ciudad Victoria al sur y la 40 que es el vínculo con Torreón-Gómez Palacio en dirección poniente y con Monterrey en dirección oriente.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

IV.1.3.B. Sistema ferroviario

La Zona Metropolitana tiene una buena integración ferroviaria mediante las 2 líneas de mayor cobertura en el País, Kansas City Southern y Ferromex. Lo anterior le concede a la zona una posición adecuada para el traslado de la producción industrial de Saltillo y Ramos Arizpe; asimismo a pesar de que físicamente la red ferroviaria no pasa por Arteaga, su proximidad le sirve para el traslado de sus productos.

IV.1.3.C. Sistema aéreo

El aeropuerto de la Zona Metropolitana: Aeropuerto Internacional Plan de Guadalupe; tiene un reporte de sesenta vuelos al día, de los que el 70% son vuelos de carga y el resto de pasajeros. Al año, opera alrededor de ocho mil toneladas, gran parte de estas pertenecen al comercio exterior. Sus principales clientes son la industria metalmecánica y automotriz, debido principalmente a su proximidad con el Aeropuerto Internacional del Norte de Monterrey que se ubica a unos 90 minutos de tiempo de traslado de la Zona y con conexiones importantes como la Ciudad de México, Piedras Negras y San Luis Potosí, entre otros; esto permite a los pasajeros trasladarse a diversas ciudades del País y fuera de este.

IV.1.3.D. Principales fuentes de abastecimiento de agua potable

De acuerdo al estudio realizado por la Comisión Nacional del Agua, se llegaron a los siguientes resultados, en relación a la disponibilidad de agua en el valle. El Acuífero Saltillo - Ramos Arizpe comprende una superficie aproximada de 1,419 km² que cubre el valle aluvial del mismo nombre y la zona de sierras en su periferia. El polígono que delimita al acuífero cubre parcialmente a los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.

La precipitación media anual en el acuífero de Saltillo-Ramos Arizpe principalmente en las zonas serranas (Sierra de Zapalinamé, Arteaga y San Lucas) se encuentra entre los 600 a 500 milímetros disminuyendo hacia la parte baja del valle de Saltillo y Ramos Arizpe, con valores de 500 a los 400 milímetros. De acuerdo a la precipitación media mensual, ésta se distribuye a lo largo del año, con lluvias principalmente en los meses de julio a septiembre.

Con relación a la extracción se delimitaron cuatro zonas: Zona 1, con caudales entre los 0.5 y 4 lps, (Saltillo y Ramos Arizpe); Zona 2. Corresponde a una franja que corre de Saltillo hacia Ramos Arizpe donde los caudales de extracción son mayores que 4 y menores a 10 lps.; Zona 3. Se caracteriza por rendir caudales de 20 lps alcanzando caudales de los 40 lps.; Zona 4. Donde los pozos rinden caudales de entre los 40 y 120 lps, con obras de hasta 500 m de profundidad.

IV.1.4. Zona Metropolitana y su Área de Influencia

Para ubicar la Zona Metropolitana y su área de influencia a nivel estatal, es indispensable referirnos al Sistema Estatal de Ciudades; este es un espacio que se halla interrelacionado y compuesto por uno o varios territorios centrales, en este caso se trata de las Zonas Metropolitanas de Saltillo, Torreón, Monclova y Piedras Negras.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Según la regionalización del Estado, la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga pertenece a la Región Sureste, su principal característica es su economía industrial automotriz y metalmeccánica además de la constructiva, la comercial y los servicios. Su población esta conformada por 5 municipios además de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, se considera a Parras y General Cepeda.

IV.1.4.A. Dinámica demográfica

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga ha mostrado en los último 15 años, un incremento sustancial en su dinámica poblacional, lo que le ha permitido pasar de 538,355 habitantes en 1995 a 784,671 en el año 2010, refiriendo un crecimiento neto de 246,316 habitantes en el período, significando una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de 2.54, contra 1.58 registrada en el Estado de Coahuila de Zaragoza, en el mismo período.

IV.1.4.B. Índice de marginación

El Consejo Nacional de Población, señala que los municipios conformantes de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, cuenta con grados de marginación como siguen: Bajo en Arteaga y Muy Bajos en Saltillo y Ramos Arizpe.

IV.1.4.C. Uso del suelo y calidad de la tierra

El uso del suelo predominante en la Zona Metropolitana es el habitacional, pues ocupa el 70.6% de la superficie construida; en segundo orden de importancia están los baldíos con el 17.6%, le sigue la industria con 8% y el equipamiento con el 3.6%.

Los usos del suelo de la Zona Metropolitana se distribuyen de la siguiente manera:

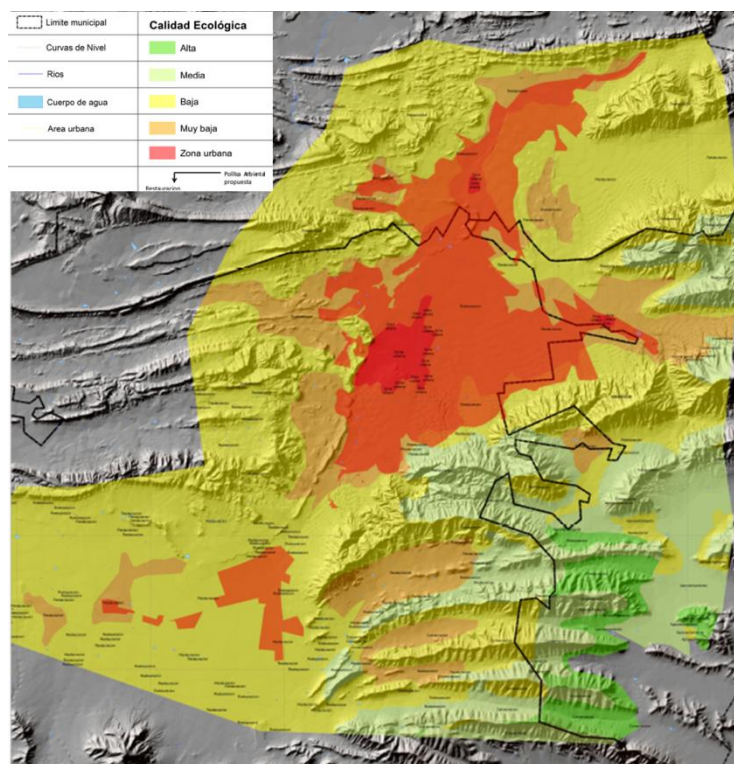
- *Del 70.6% de la habitación total en la Zona Metropolitana; el 83.9% se emplaza en Saltillo, el 30.7% en Arteaga y el 36.6% en Ramos Arizpe.*
- *Del 8% del uso industrial; el 50.4% se localiza en Ramos Arizpe, el 18.2% en Arteaga y sólo el 7.8% en Saltillo.*
- *Del 3.6% de la superficie destinada para equipamiento, 5.5% se ubica en Ramos Arizpe, 2.7% en Saltillo y 1.9% en Arteaga.*
- *Del 17.6% de suelo baldío y destinado para reserva territorial, el 43.1% se encuentra en Arteaga, el 13.9% en Ramos Arizpe y el 5.4% en Saltillo.*

Calidad Urbana

En general, las áreas con calidad urbana, son congruentes con un tipo de paisaje de llanura, de inundación y lomeríos tendidos, el resto se han señalado como zonas restringidas para uso urbano. Un caso especial, son unas pocas áreas, señaladas con políticas de restauración - aprovechamiento, que tienen buena aptitud de uso urbano, están cerca de áreas urbanas, pero por algún rasgo del medio físico no son consideradas para uso urbano.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

ILUSTRACIÓN 2 CALIDAD ECOLÓGICA DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO -
RAMOS ARIZPE - ARTEAGA



Fuente: Elaboración Propia en base al Modelo de Ordenamiento Ecológico del Estado de Coahuila de 1998.

IV.2. MEDIO FÍSICO NATURAL

IV.2.1. Ubicación

La Zona Metropolitana se localiza en el extremo sureste del Estado de Coahuila de Zaragoza, colindando con el Estado de Nuevo León, por lo que la distancia entre Santa Catarina perteneciente a la Zona Metropolitana de Monterrey y Ramos Arizpe es de 50 kilómetros, aunque la distancia entre la Ciudad de Saltillo y Monterrey es de 89 Kilómetros.

IV.2.2. Características Geográficas

IV.2.2.A. Topografía

Los elementos fisiográficos de la zona pueden considerarse de tres tipos diferentes:

- *Al oriente y sur, la característica morfológica de sierras y valles paralelos típicos de la Sierra Madre a esta latitud.*
- *La zona de topografía relativamente suave, correspondiente al Valle de Saltillo-Ramos Arizpe.*
- *La morfología particular de la zona poniente, por el carácter de las rocas que ahí afloran, produciendo también, una topografía abrupta.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Las pendientes en su extremo suroeste varían del 0 al 10%, en tanto que la porción centro de la Ciudad de Saltillo las pendientes se establecen entre el 10 y 20% y en las faldas de la Sierra Zapalinamé, las pendientes son de entre el 5 y el 10%. Las principales elevaciones son:

IV.2.2.B. Fisiografía

La región flexionada al este de Saltillo y al sur de Monterrey se conoce como anticlinorio de Arteaga; este, es una sucesión estructural de pliegues que juntos integran un anticlinorio general. Una gran falla inversa corre sobre los bordes orientales de la sierra, en tanto que algunas otras, de menor tamaño, se extienden de manera paralela a aquella y a los ejes estructurales.

Hacia los bordes occidentales se presentan algunas fallas normales importantes.

Los sistemas de topo-formas, donde se ubica el área urbana en esta sub-provincia son:

1. Sierra Pliegue Flexionada, la cual se caracteriza por presentar una orientación semicircular oeste-este-sureste conformado por una sucesión de anticlinales de origen sedimentario marino con pendientes muy abruptas.
2. Valle Inter-montano, el cual está asociado con lomeríos cuyo origen es resultado de la erosión de los anticlinales y de pliegues más complejos de rocas sedimentarias marinas. La orientación es circular y el rasgo geológico

La hidro-geomorfología en la parte sur está formada por una unidad con origen en el Pleistoceno y reciente. Terrazas marinas, gravas, arenas y limos. Depósitos aluviales y lacustres; además de permeabilidad media a alta (generalizada).

La importancia para el medio urbano, es que es una zona intensamente fracturada, que por un lado obtiene capacidad de almacenaje de agua subterránea, pero por el otro favorece una profunda erosión que afecta el desarrollo urbano en las áreas que tienen pendientes mayores a 16%.

El área de reserva para crecimiento urbano referente al sistema piedemonte rampa erosiva, que tiene los menores valores de pendientes y que históricamente ha sustentado al crecimiento de la ciudad de Saltillo, empieza a ser escaso en el municipio de Saltillo y de Ramos Arizpe, quedando una gran zona franca dentro de los límites del municipio de Arteaga.

IV.2.2.C. Hidrología

La Zona Metropolitana se localiza dentro de dos regiones hidrológicas "Bravo-Conchos" a la que pertenece la cuenca del Río Bravo-San Juan y, "El Salado", al que pertenecen las cuencas de la Sierra Madre Oriental, Matehuala y Sierra de Rodríguez. De acuerdo con su topografía, los cuerpos de agua superficiales atraviesan el área urbana en sentido norte-sur, siendo de carácter intermitente, en relación con el clima (muy seco).

IV.2.2.D. Geología

La zona de estudio se encuentra localizada en el límite sureste de la cuenca de Parras, el cual lo constituye el buzamiento hacia el oeste de las estructuras del extremo norte de la Sierra Madre Oriental (SMO), las cuales están constituidas por un paquete de rocas calizas del Cretácico Inferior y Jurásico que al buzarse al oeste quedan sepultadas bajo el gran espesor de sedimentos clásticos, como son lutitas y areniscas del Cretácico Superior, (KamLu-Mg) que constituye la cuenca de Parras, su evolución sedimentológica inicia en el Jurásico Tardío (Santoniano-Campaniano) se considera que la deformación de la carpeta de sedimentos estuvo gobernada por posición paleogeográfica, caracterizada por un estilo de deformación de pliegues por propagación de falla, dentro de la faja de pliegues y fallas de cabalgadura de la Sierra Madre Oriental, KaCz-Do, constituida por rocas sedimentarias marinas, así como sedimentos clásticos continentales acumulados en las zonas bajas del valle, Qhoal, ver Figura 3, en él se muestra la distribución de las diferentes unidades litoestratigráficas de la zona, dentro de los límites de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga.

IV.2.2.E. Edafología

Implicaciones para el desarrollo urbano

- *Suelo xerosol háplico. Sin restricciones para construcción.*
- *Suelo xerosol calcárico. Con algunas restricciones para construcción.*

IV.2.2.F. Clima

De acuerdo a la clasificación de Köppen y modificada por Enriqueta García, las estaciones climatológicas ubicadas dentro de la poligonal de estudio presentan los siguientes climas: Para la Estación Saltillo se registra un clima seco templado, el más seco del grupo. Su fórmula es BS0kx´(w)(e) el cual se caracteriza por presentar temperaturas entre 12°C y 18°C, la temperatura del mes más frío es entre -3°C y 18°C y el mes más caliente menor a 22°C, presenta una oscilación térmica entre 7°C y 14°C; lluvias de verano con más del 5% y menos del 10.2% en invierno.

La temperatura promedio anual registrada en esta estación para el período 1971-2000 es de 18.2 °C con una mínima de 11.1°C y una máxima de 25.3°C y una precipitación promedio anual de 369.3 mm. El período de lluvias en verano se inicia en julio hasta septiembre debido principalmente a la influencia de la circulación ciclónica. Para la época fría del año, las precipitaciones son de menor intensidad e importancia registrando lluvias escasas. El número de días con lluvias en promedio anual es de 61.4.

Implicaciones para el desarrollo urbano

El clima de la zona urbana es predominante Seco Estepario, pero con condiciones que en algunas áreas es templado seco.

Se presentan entre 170 y 200 días de confort, lo que hace que la calidad de vida de la ciudad es muy alta en estándares climáticos.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

No obstante, es deseable que se impulse el uso de materiales aislantes y de proponer mejoras en la climatización dentro de la ciudad, no sólo como elementos de mejora urbana, sino como formadores de “sombras” que disminuyan la oscilación térmica.

IV.2.2.G. Vegetación y usos del suelo

Implicaciones para el desarrollo urbano

- *Matorrales. En zonas de pendiente, poco aptos para uso urbano.*
- *Pastizales. Aptos para uso urbano.*

IV.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

IV.3.1. Dinámica Demográfica

Al agrupar las poblaciones que integran la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, tenemos un total 823,128 habitantes en el año 2010; de los que 725,123 son de Saltillo, 75,461 de Ramos Arizpe y 22,544 del municipio de Arteaga.

En la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga el número de habitantes por kilómetro cuadrado es de 3,417, en tanto de manera particular para los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga es de 3,517; 2,827 y 2,807 habitantes respectivamente; en general, estas densidades se pueden considerar bajas si se comparan con la del Distrito Federal que es de 5,921 hab/km² y demasiado altas con respecto a la media nacional que es de 57 hab/km², incluso con las del Edo. de México que es el segundo estado con mayor densidad con 679 hab/km².

En lo que respecta a la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA), para la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga del año 2000 al 2010, esta se estableció en 2.6, en tanto para Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga se calculó en 2.3, 6.6 y 2.3 respectivamente, siendo Ramos Arizpe quien tiene la TCMA más alta de Coahuila; no obstante, calculada por quinquenio, podemos observar un decremento en 1.4 porcentual.

IV.3.1.A. Crecimiento natural de la población

El crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana ha registrado los siguientes datos: En 1990 la zona registró 486,578 habitantes, para el año 1995 la población ascendió a 583,326 habitantes, lo que significa que la TCMA entre 1990 y 1995 fue de 1.8. En los siguientes quinquenios hasta el 2010, la tasa se ha mantenido en 2.6 y considerando que a la fecha existe interés por la llegada de nueva industria y la factibilidad de dar cabida a nuevos habitantes, cabe la posibilidad de que se mantenga el ritmo de crecimiento o incluso aumente.

Para el año 2000 la Zona Metropolitana creció a 637,273 habitantes, con una tasa de 1.8. Durante los últimos 10 años, la Zona Metropolitana inició un crecimiento más acelerado, pasando a una tasa anual de 2.6, mientras el Estado registró un índice de 2.0. La población total arrojó una cifra de 823,128 habitantes.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

De continuar las tasas observadas en los últimos años, es factible esperar 1.5 millones de habitantes en 20 años.

IV.3.1.B. Grupos de edad

El 45.5% de la población de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, tiene 25 y 60 años, este sector poblacional requiere principalmente de vivienda, equipamiento educativo y recreativo que garantice las condiciones óptimas de bienestar a población joven y productiva de los sectores económicos.

IV.3.1.C. Índice de masculinidad

Se identifica que en forma general, Saltillo es una ciudad consolidada, en donde el índice de masculinidad corresponde con el promedio registrado en el Estado, por lo que Ramos Arizpe está experimentando un continuo proceso de incorporación de población masculina, que en forma general, representa la mayor área de expansión de la mancha urbana.

Por último, es de señalar que Arteaga presentó hacia el año 2000 la incorporación de población masculina que hacia el siguiente quinquenio había logrado su consolidación familiar, volviendo a experimentar hacia el año 2010, la incorporación de población masculina en búsqueda de iniciar la conformación de un patrimonio.

IV.3.1.D. Migración

De la población que vivía en el estado de Coahuila al momento del levantamiento del Censo, el 84.4% era originaria de la Entidad, en tanto un 14% nació en otra entidad o país. Para el caso de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, el 82.5% era nativa y el 15.9% era procedente de otro lugar.

Para el caso de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, de los 19,587 habitantes que provienen de otros estados, Nuevo León es el de mayor presencia (5,692), seguido de Tamaulipas (1,592), Distrito Federal (1,552), Zacatecas (1,153) y Estado de México (1,004).

IV.3.1.E. Instrucción educativa

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga muestra niveles de educación muy adecuados, ya que los grupos que cuentan con educación básica, están por encima de los niveles estatales y nacionales.

De los municipios de la Zona Metropolitana, Saltillo tiene el mejor porcentaje de población con bachillerato con el 33%, en tanto Arteaga sólo el 13% de la población alcanza este nivel de estudio.

IV.3.1.F. Relación empleo – población

La actividad más relevante en la Zona Metropolitana es la manufacturera, y es quizás la que un mayor número de mayor inmigración poblacional. Si se considera el número de empleos registrados en un Censo Económico en un municipio, en relación al número de personas que se contabilizan en el año siguiente en el mismo, se puede deducir un parámetro de generación de empleos directos e indirectos de la actividad.

IV.3.2. Desarrollo Económico

IV.3.2.A. Población económicamente activa

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, en general presenta las mismas proporciones que el Estado, en donde 619,135 (75.5%) habitantes tienen doce años o más; de estos, 333,163 (53.8%) es la PEA. De esta última, 313,600(94.1%) se encontraba empleada, mientras que los restantes 19,563 (5.9%) no tenían empleo.

A nivel municipal, en Saltillo y Ramos Arizpe la población de doce años y más es menor a la del Estado, la Zona Metropolitana y Arteaga; sin embargo, en la PEA, Ramos Arizpe acumula un mayor porcentaje que todos los anteriores, pues es de 55.6%, mientras que Arteaga muestra el porcentaje más bajo con tan sólo el 47.7% de la población productiva.

IV.3.2.B. Unidades económicas

El total de unidades económicas en los 3 municipios de la Zona Metropolitana ascendieron en el Censo Económico del Inegi del 2004 a 12,301, de los cuales se destacan la manufactura con 1,941 y el comercio al por menor con 9,507. Sin embargo, si se considera la producción bruta, medida en miles de pesos se puede observar que de un total de 117 mil millones de pesos, más del 90 % es decir 108 mil millones de pesos correspondieron al sector manufacturero. En cuanto al personal que ocupan las empresas, de los más de 103 mil personas que laboraron en el año 2004, más de la mitad, 56 mil lo hicieron en la manufactura.

IV.3.2.C. Niveles de ingresos

En la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, los ingresos de la población ocupada oscilan entre uno y más de dos salarios mínimos mensuales. En términos numéricos, significa que el 60% de la población que percibe más de 2 s.m., mientras el 22% tiene un ingreso de entre 1 y 2 s.m., en tanto que el 10% ingresa alrededor de 1 s.m. o menos.

IV.3.2.D. Industria

El 89.58% del sector industrial se localiza en el municipio de Saltillo y cerca de un 10% en Ramos Arizpe; entre ambas ocupan más del 95% del personal ocupado.

Ramos Arizpe y Saltillo emplean el 42.98% del personal ocupado y generan el 62.48% de la producción bruta total de la Zona Metropolitana, cuya producción equivale al 49.95% de la producción bruta total del estado Coahuila de Zaragoza.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

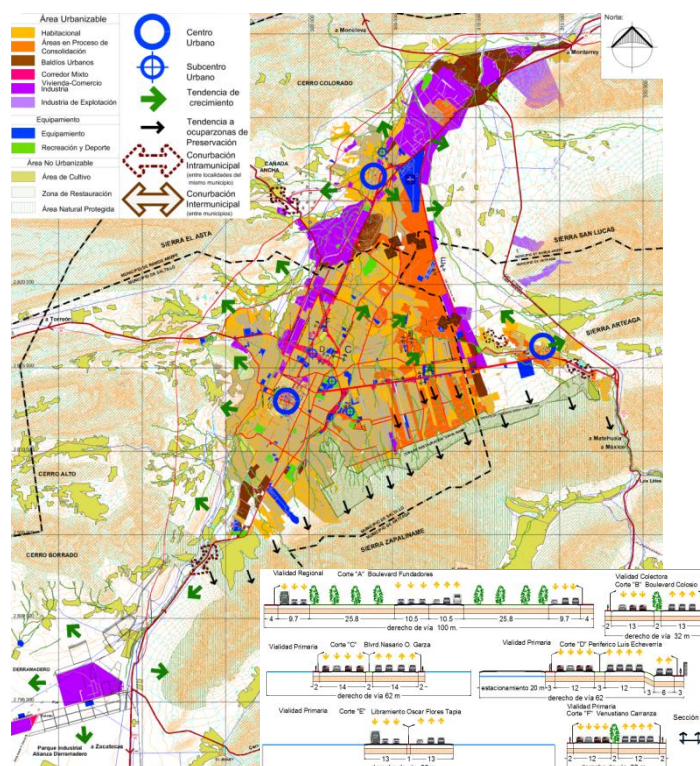
La Zona Metropolitana concentra el 31.50% de las industrias del subsector de la manufactura con que cuenta el Estado, pero ocupan al 35.60% del personal.

IV.4. MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

IV.4.1. Estructura Urbana

A partir de esta posición estratégica que permite el vínculo en sentido norte – sur y oriente poniente con el país, ya sea por carretera o por vía férrea, se conformaron importantes zonas industriales en las inmediaciones de la Carretera 40, la conformación de extensas zonas habitacionales en sentido sur y sureste estableciendo como problemática fundamental, la integración entre la zona industrial y las recientes áreas concentradoras de comercios y servicios especializados, con la zona habitacional, haciendo más evidente, la falta de alternativas viales para la integración de la Zona Metropolitana y la incorporación de un medio de transporte eficiente, así como un bajo nivel de consolidación urbana en el extremo noreste de Saltillo.

ILUSTRACIÓN 3. ESTRUCTURA URBANA



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano DP-05.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

IV.4.2. Usos del Suelo

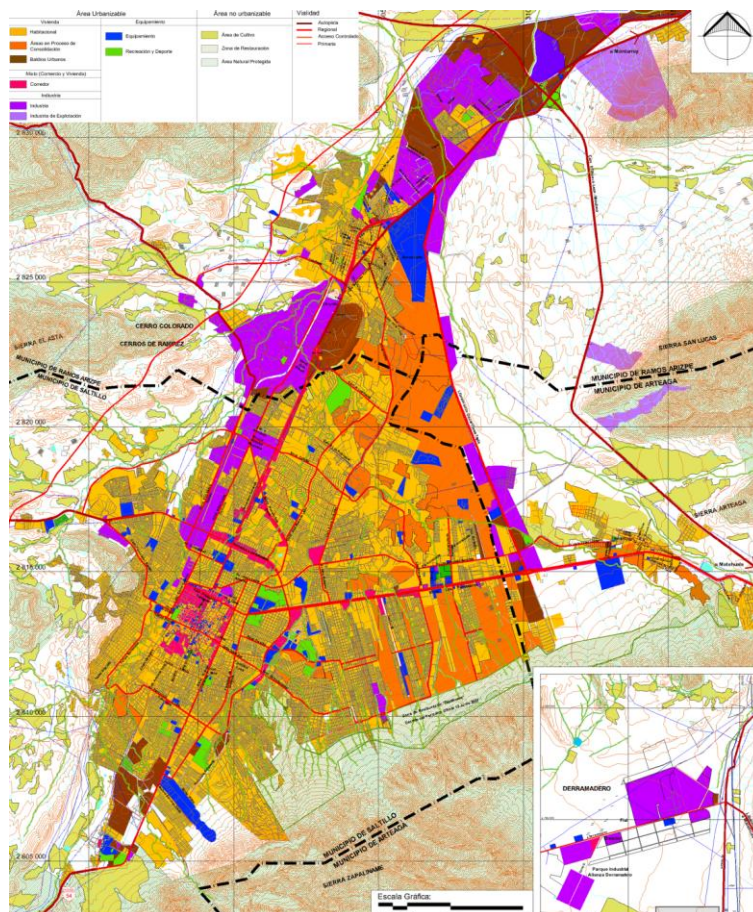
Dentro del Área Urbana, se emplazan los siguientes usos del suelo:

- *Habitacional*
- *Áreas en Procesos de Consolidación*
- *Baldíos*
- *Mixto (vivienda con comercio o servicio)*
- *Industria*
- *Equipamiento*
- *Áreas Verdes*

En tanto que dentro del Área No Urbanizable, se catalogan los siguientes usos:

- *Área de Cultivo*
- *Zona de Preservación Ecológica*

ILUSTRACIÓN 4. DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano DP-08.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

IV.4.2.A. Área urbana

A) Habitacional. Este uso se emplaza principalmente en el territorio de Saltillo, donde se distinguen dos contornos: el primero, se ubica en la parte central del municipio delimitada por el Periférico Luis Echeverría donde la densidad habitacional y de habitantes es alta. El segundo contorno; se localiza en la periferia del primer contorno, donde las densidades habitacionales van de media a baja; esta última, se presenta en mayor medida al noreste de la Zona Metropolitana, que se encuentra en proceso de consolidación habitacional.

B) Áreas en Proceso de Consolidación. Estas, son áreas que se encuentran en proceso de transición de cambio de uso de suelo o de densidad habitacional, principalmente en el municipio de Saltillo, donde prácticamente se encuentra saturado el primer contorno. Se identifican tres zonas con estas características, la principal se encuentra al noreste de Saltillo, extendiéndose hacia el sur de Ramos Arizpe y poniente de Arteaga, delimitada por el Libramiento Óscar Flores Tapia.

C) Baldíos. Esta condición que suelen presentar algunos predios emplazados dentro del área urbana, donde no se presenta algún tipo de actividad, se contabilizan en un bajo número al sur de Saltillo y poniente de Arteaga. Por su condición de ociosidad, estas superficies son idóneas a futuro para densificación habitacional y aprovechar la cernía de la infraestructura y equipamiento o para proponer proyectos productivos, de equipamiento o recreativos.

D) Mixto (vivienda con comercio o servicios). Este uso se identifica en dos zonas; la primera en una aglomeración de comercios y servicios con un bajo nivel de habitación en la zona del Centro Histórico y periferia de este; la segunda, se identifica en corredores a lo largo de las vialidades primarias como: en el Periférico Luis Echeverría Norte y Este; Venustiano Carranza, Boulevard Antonio Cárdenas, Nazario Ortiz Garza y Plan de Guadalupe.

E) Equipamiento. El uso identificado como equipamiento, se localiza principalmente en Saltillo, siendo el educativo, salud y abasto el de mayor presencia. En Arteaga, únicamente cuenta con equipamiento básico en los mismos rubros, destacando la Universidad Autónoma de Coahuila. Por su parte, en Ramos Arizpe al igual que Arteaga solo posee el equipamiento indispensable, destacando el Aeropuerto Internacional Plan de Guadalupe.

F) Áreas Verdes. Al igual que el equipamiento, las áreas verdes se encuentran en mayor número en el municipio de Saltillo, en parte se debe por el mayor porcentaje de habitación con respecto al de los municipios de Ramos Arizpe y Arteaga.

IV.4.2.B. Suelo industrial

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga destaca por su creciente economía basada en el sector manufacturero. La actividad industrial de la Zona, se sitúa en cuatro grandes zonas, a saber:

A) Industria de Ramos Arizpe. En este municipio alberga el 54% del uso industrial con el que cuenta la Zona Metropolitana. Dentro de este porcentaje encontramos industrias automotrices como Grupo Chrysler, que cuenta con una tercera planta en Saltillo.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Actualmente opera la planta Motores, en el municipio y la de Ensamble, en el ejido Derramadero al sur de Saltillo, donde produce los camiones ligeros y camionetas Dodge Ram Quad Cab 4x2 y 4x4, Dodge Ram Regular Cab 4x2 y 4x4, Dodge Ram SRT-10 y Dodge Ram Mega Cab 4x2 y 4x4.

B) Industria de Saltillo. Dentro del municipio de Saltillo, al sur del Centro Histórico, sobre las vialidades Boulevard Vito Alessio Robles e Isidro López Zertuche se sitúa una franja industrial que representa el 7.8% de la superficie total destinada a este uso. En esta zona se encuentran los parques industriales: Amistad Saltillo Sur, Amistad Saltillo I, Amistad Saltillo II, La Angostura, Fábrica de la Aurora, Santa Mónica y La Trinidad.

C). Parque Industrial Derramadero. Esta zona es relativamente nueva, la cual se creó con la finalidad de brindar nuevas oportunidades y ampliación de la oferta de suelo para nueva inversión industrial. Dentro de esta, se localiza otra planta productiva del Grupo Chrysler. Actualmente se tienen disponibles unas 2 mil ha para uso industrial.

E) Industria de Arteaga. Este municipio agrupa el 24.4% de la industria existente en la Zona Metropolitana, de este porcentaje, el Parque Industrial Mega, es el más importante de la entidad.

IV.4.2.C. Suelo de preservación ecológica

Las áreas dispuestas como preservación, corresponden a las decretadas en los Planes Directores de Desarrollo Urbano vigentes de los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.

A) Suelo de Preservación Ecológica de Saltillo. En este caso se consideró los arroyos pluviales: Del Pueblo, Flores, Del Camaleón, El León, Los Encinos, La Contra, Llanos de la Unión, El Mulato, Durazno, Agua de la Mulas, Calabacitas, Santiago, La Tórtola, El Cuatro, Boca de León, La Encantada, Cevallos, El Charquillo, De Fuentes, Blanco, Del Pueblo, Ojitos, El Macho, Los Pericos y El Martillo.

Igualmente se contemplan los cuerpos cerriles como: Sierra El Asta, Cerro Del Pueblo, Cerro Barrilete, Cuchilla Calabacillas, Área de Amortiguamiento “Faldas de Zapalinamé”, Sierra de Zapalinamé y Parque Natural Cañada el Cuatro.

B) Suelo de Preservación Ecológica de Ramos Arizpe. Para Ramos Arizpe se dispusieron como áreas de preservación al igual que Saltillo los arroyos pluviales y el Cerro Guanajuato, Loma La Cruz, Sierra El Asta, Sierra San José de los Nuncios, Cerro La Ventura y Cerro Ríos.

C) Suelo de Preservación Ecológica de Arteaga. En este municipio se dispusieron como zonas de calidad ecológica a los arroyos Blanco y la Roja, la acequia que corre por el centro de Arteaga y los escurrimientos de la Sierra de Zapalinamé. Además de la Sierra de San Lucas, Sierra Arteaga, Sierra la Nieve, al Norte la zona de veda de captación de agua potable de Loma Alta y al Sur el Área Natural Protegida de Zapalinamé.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Así mismo, también se consideran las áreas con decreto estatal y federal como es el caso de la Sierra de Arteaga, Sierra de Zapalinamé y la Zona de Restauración Zapalinamé.

A) Sierra de Arteaga. En noviembre de 2002, en el Periódico Oficial de la Federación se publicó un aviso de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), donde se informó de la disposición de los estudios realizados para justificar la expedición del decreto por el que se pretende establecer el área natural protegida, con el carácter de área de protección de flora y fauna, a la Sierra de Arteaga, con una superficie de 120 mil 428 hectáreas. A la fecha, únicamente existe esta declaratoria que es una propuesta del orden federal.

B) Sierra de Zapalinamé. La Sierra de Zapalinamé fue decretada como Zona Sujeta a Conservación Ecológica el 15 de Octubre de 1996, por el Gobierno del Estado de Coahuila. Por lo que la Operación del Área inició en mayo de 1997. En la actualidad PROFAUNA opera más de 15 proyectos como parte del Programa Operativo Anua del Área Protegida⁵.

C) Zona de Restauración Zapalinamé. Con fecha de publicación en el Periódico Oficial el día viernes 8 de junio de 2007; el Gobierno del Estado de Coahuila declaró como Zona de Restauración Zapalinamé un área de 1,827.05 ha, emplazada en los municipios de Saltillo y Arteaga en las faldas de la Sierra de Zapalinamé y colindante con la Zona Sujeta a Conservación Ecológica la Sierra de Zapalinamé.

ILUSTRACIÓN 5 ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DE COAHUILA



Fuente: Protección de la Fauna Mexicana, A.C.

⁵ PROTECCIÓN DE LA FAUNA MEXICANA, A.C (PROFAUNA).

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

IV.4.3. Infraestructura Urbana

IV.4.3.A. Agua potable

En el municipio de Saltillo, las AGEB de la zona centro, entre el 90% y 100% de las viviendas poseen agua potable, en tanto un segundo contorno al Centro, entre el 50% y el 90% y un tercer contorno únicamente el 50% o en algunos casos no disponen del servicio.

TABLA 3 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA

INFORMACIÓN DEL SISTEMA	SALTILLO	RAMOS ARIZPE	ARTEAGA
	CONCESIONADO	CENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
AGUA POTABLE			
GASTO DISPONIBLE (LPS)	2,748	219	40
GASTO SUSTENTABLE (LPS)	2,053	193	24
GASTO REQUERIDO (LPS)	2,464	231	29
DISTRIBUCIÓN	TANDEO EN ALGUNAS ZONAS	TANDEO EN ALGUNAS ZONAS	TANDEO EN ALGUNAS ZONAS
MICROMEDICIÓN	97.28%	49.62%	34.16%
COBERTURA DE AGUA POTABLE	99.37%	99.00%	96.00%

Fuente: Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento (CEAS) de Coahuila.

En general, la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga tiene cubierto su gasto requerido por municipio mediante la red y tandeo de pipas. Se tiene una cobertura de entre el 96% y 99% del territorio.

IV.4.3.B. Drenaje y alcantarillado

La disponibilidad de drenaje en los hogares del municipio de Saltillo es en la zona central de entre el 90% y 100%, resaltando dos AGEB que están entre el 90% y 50%. En la zona oeste del Municipio, el rango de viviendas con agua potable es entre el 50%.

TABLA 4 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA

									FISICOQUÍMICO Y LODOS ACTIVADOS
SALTILLO PRINCIPAL	1,200	856	259	32	87.6	290	21	92.8	LODOS ACTIVADOS
SALTILLO BOSQUE URBANO	70	66	351	6	98.3	282	2	99.3	LODOS ACTIVADOS
TOTAL	1,270	922	610	38	93.0	572	23	96.0	

Fuente: Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento (CEAS) de Coahuila.

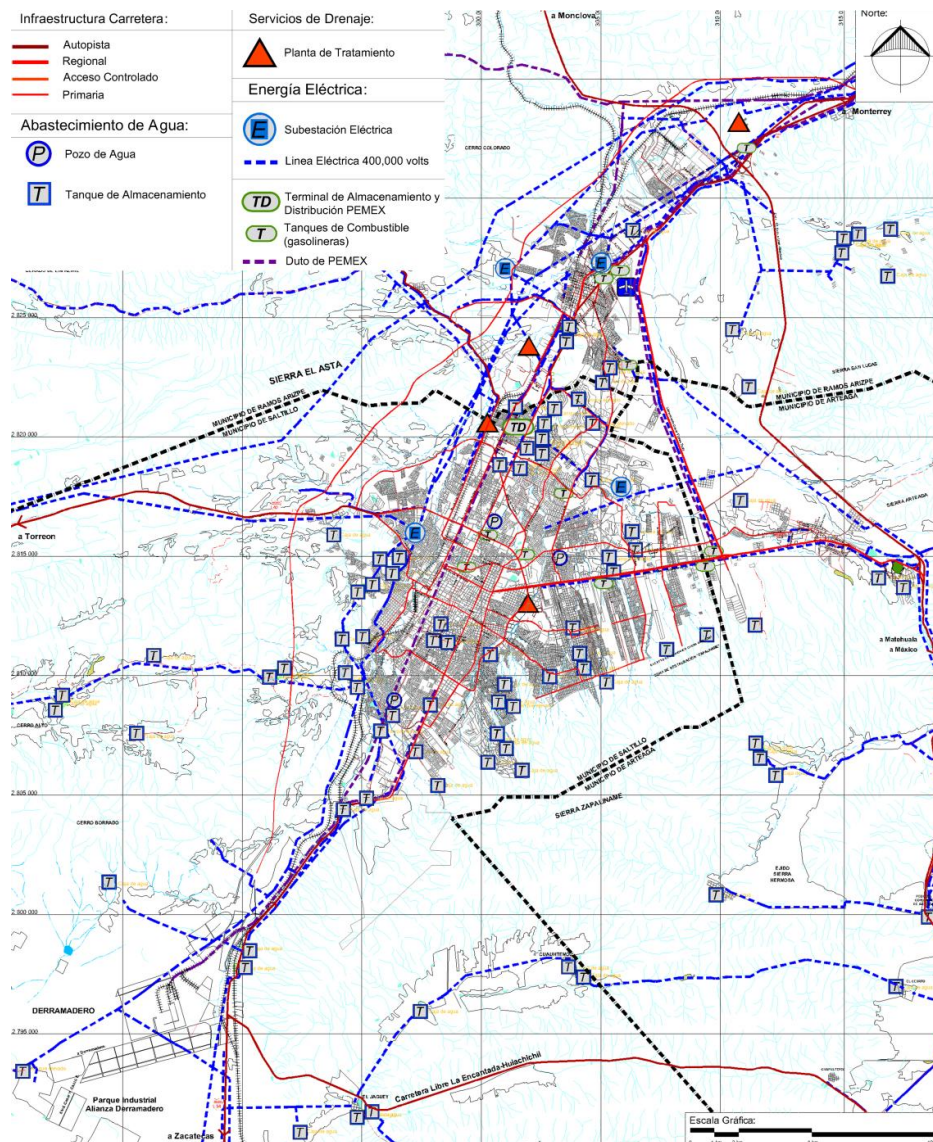
De acuerdo a dato de CEAS, en la zona, se cuenta con dos plantas de tratamiento, las cuales en conjunto tienen una capacidad de 1,270 lps, de los que operan el 72.5%. La planta principal trabaja mediante procesos fisicoquímicos y de lodos activados y la segunda sólo por el de lodos activados.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

IV.4.3.C. Energía eléctrica

En este rubro, en el año 2005, los hogares que disponían de energía eléctrica en los hogares eran de entre el 80% y 100% en las zonas centrales de los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga. Por otro lado, las AGEB que menos porcentaje de energía eléctrica presentaban eran las emplazadas en la periferia. Sin embargo, el bajo porcentaje de cobertura, se debe al bajo número de viviendas comparándolas con existentes en el centro.

ILUSTRACIÓN 6 LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN LA ZONA METROPOLITANA



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano DP-15.

IV.4.4. Vivienda

La vivienda de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, presenta aceptables porcentajes de disponibilidad de servicios como agua potable, drenaje, electricidad y tipo de piso. De total de 213, 958 casas, el 93.3% cuenta con por lo menos los tres primeros servicios antes enunciado.

Al analizar la cobertura de la infraestructura básica por municipio, podemos concluir que Arteaga es quien muestra los porcentajes más bajos de la Zona Metropolitana, pues tan sólo el 80.4% del total de las viviendas poseen agua potable, drenaje y electricidad. Por otro lado, Saltillo es la entidad con mejor dotación de infraestructura.

Viviendas Totales

En la Zona Metropolitana existen 261,950⁶ viviendas totales, de las cuales 258,190 (98.6%) son particulares y el resto corresponden a las colectivas.

Viviendas Particulares

De las 258,198 viviendas particulares de la Zona Metropolitana, 210,242 (81.4%), están habitadas, 36,460 (14.1%)⁷ están deshabitadas y 11,488 (4.4%) son de uso temporal.

IV.4.5. Vialidad

IV.4.5.A. Sistema regional

La Zona Metropolitana cuenta con una accesibilidad estratégica que la vincula con los principales corredores económicos del país.

- *Autopista 57, por la que se vincula a la zona centro del país y al norte con Monclova, Cd. Acuña y Piedras Negras.*
- *Autopista 54 hacia Zacatecas al sur.*
- *Autopista 40, al este con Monterrey, Matamoros y Reynosa y por la Autopista 85 a Nuevo Laredo. Hacia el oeste hacia Torreón, Durango y Mazatlán.*

IV.4.5.B. Sistema urbano

La conectividad de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga está estructurada por las siguientes vialidades.

⁶ INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

⁷ El promedio nacional de viviendas deshabitadas en el 2010 fue de 14% y en la franja fronteriza de 23%, estado actual de la vivienda 2011, SCHP y SEDESOL. El porcentaje de viviendas deshabitadas en Coahuila es de 14.8% y Censo de Población y Vivienda INEGI 2010.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

TABLA 5. VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA

TIPO Y NOMBRE	SECCIÓN VIAL	SECCIÓN DEL CARRIL	No DE CARRILES	AFLUENCIA VEHICULAR	ENLACE
Boulevard Fundadores Regional	100 m	9 – 12 m	4	Flujo vehicular intenso con más de 40, mil vehículos al día.	Norte – Sur. Municipio de Ramos Arizpe con Centro Histórico de Saltillo
Carretera Federal 40 Saltillo - Torreón	60 m	15 m	2	Flujo vehicular intenso con más de 40, mil vehículos al día.	Este – Oeste. Municipio de Torreón con Saltillo
Carretera Federal 40 Saltillo - Monterrey	30 m	12.5 m	2	Flujo vehicular intenso con más de 40, mil vehículos al día.	Norte – Sur. Municipio de Ramos Arizpe con Centro Histórico de Saltillo
Carretera Federal 54 Zacatecas - Saltillo	40 m	12 m	2	Flujo vehicular intenso con más de 40, mil vehículos al día.	Norte – Sur. Centro Histórico de Saltillo con Zacatecas.
Boulevard Colosio Vialidad Colectora	32 m	13 m	2	Flujo vehicular medio, entre 10 mil y 40, mil vehículos al día.	Este – Oeste. Saltillo.
Periférico Luis Echeverría Vialidad Primaria	62 m	12 m	3	Flujo vehicular intenso con más de 40, mil vehículos al día.	Oeste – Sur. Saltillo.
Vialidad Secundaria	12 m	8 m	1	Flujo vehicular medio – bajo, con menos de 10, mil vehículos al día.	Norte – Sur. Saltillo.

Fuente: Elaboración Propia.

Entre las principales problemáticas del sistema de enlaces metropolitano están los siguientes:

- *En la zona Centro de Saltillo se presentan los mayores congestionamientos viales por la cantidad de vehículos que circulan, las secciones viales insuficientes y la falta de opciones viales. Los principales conflictos se producen en el Circuito Interior Luis Echeverría entre la Calzada Antonio Narro y Francisco Urdiñola; en el Blvd. Antonio Cárdenas entre el Circuito Interior y Salvador González Lobo y en Miguel Ramos Arizpe – Antonio de la Fuente entre Felipe Berriozábal y Mariano Abasolo.*
- *Existen otros dos corredores donde se generan congestionamientos viales como el Blvd. Venustiano Carranza el Periférico Luis Echeverría, dado que son los principales ejes que comunican con las zonas industriales del norte y poniente de la Zona Metropolitana. Las horas críticas para circular por estas arterías viales son: de 7 am a 9 am y de 5:30 pm a 7:30 pm.*
- *En el caso de Ramos Arizpe, la falta de opciones viales para acceder al Saltillo origina la centralización del flujo vehicular en la Carretera Federal N°40 lo que a su vez genera la saturación de esta artería, por lo que es necesario diversificar las opciones de comunicación entre ambos municipios.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *En el mismo Ramos Arizpe, el Blvd. Isidro López Zertuche no tiene continuidad hacia los Fraccionamientos Brisas y Jardines Coloniales, tampoco se enlaza de manera directa con una vialidad regional o federal por lo que es necesaria su ampliación.*
- *Si bien se ha ampliado el sistema vial al poniente de la Zona Metropolitana, este no se ha conjuntado con un sistema de transporte público que aproveche las nuevas vialidades para comunicar Ramos Arizpe y Saltillo.*
- *Falta de continuidad en el Boulevard Centenario de Torreón, en sentido Norte.*
- *No se han terminado las vialidades faltantes de la estructura vial propuesta en el Plan Municipal, como son los bulevares: los Pastores, Minero y Centenario de Torreón en Zapalinamé.*
- *Falta que se acondicione la carretera los Valdés ante saturación vehicular que se ha ido incrementando.*
- *Falta de continuidad vial en sentido oriente-occidente en todas las colonias de la parte sur - oriente de Saltillo (Col. Loma Bonita).*

IV.4.6. Transporte

El sistema de transporte público de la Zona Metropolitana abarca a los tres municipios del área, teniendo como punto de origen y destino el Centro Histórico de Saltillo, lo cual repercute en la afluencia vehicular de la zona, pues satura las vialidades locales. Aunado a lo anterior, se presentan las siguientes problemáticas.

- *En la Central de Camiones del sur, llegan autobuses de todas partes del país desde 1970, teniendo problemas en su acceso del lado poniente y norte.*
- *El transporte público de las colonias sur-oriente suben y bajan por la misma vialidad sin tener paradas adecuadas, ni base, todo se canaliza en el Boulevard Fundadores.*
- *Existen problemas de tránsito en el primer cuadro de Saltillo (Centro Histórico), por el exceso de rutas de transporte urbano que tienen su base en la zona para salir hacia las diferentes zonas urbanas de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe.*
- *En el Boulevard Nazario O. G. (a la altura de Venustiano Carranza) se entorpece el flujo de vehículos por la llegada del personal que labora en la zona industrial de Ramos Arizpe y Saltillo.*

Ante estas problemáticas, es indispensable:

- *La construcción de paraderos estratégicos, comunicados por corredores peatonales emplazados en los principales puntos de rutas metropolitanas y bulevares.*
- *Implementar estrategias a mediano y largo plazo de un sistema de transporte masivo, a los principales puntos de destino metropolitano (Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga).*

IV.4.7. Equipamiento Regional

Para asegurar el bienestar social de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, ésta debe de contar con equipamientos públicos que brinden servicios de educación, salud, cultura, asistencia social, comercio, abasto, recreación, deporte, servicios urbanos, comunicaciones y transporte. La existencia de cada uno de ellos, depende en gran medida del número de habitantes en una comunidad y su localización.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, comprende tres municipios (Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga) los cuales, por su cercanía y relativa conectividad entre estos, facilita la eficiencia y cobertura del equipamiento en todos sus rubros, no obstante la insuficiencia en los municipios de menor número de habitantes, como es el caso de Ramos Arizpe y Arteaga.

IV.4.7.A. Comunicaciones y transporte

En cuanto a comunicaciones y transporte, la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga posee una Central de Autobuses de Saltillo, S.A. de C. V., ubicada en Av. Luis Echeverría Álvarez entre las avenidas de Libertad y Reforma, Saltillo, en un predio de 4.14 ha, una superficie construida de 3,600 m² y con capacidad para unos 30 paraderos. En la zona denominada San Isidro, sobre el Bulevar Nazario Ortiz Garza, se integra un paradero en un predio de unos 1,600 m² sin contar con espacios adecuados para el servicio de autobuses, taxis o estacionamiento de autos particulares. Finalmente, en Ramos Arizpe se encuentra la Terminal de Autobuses Coahuilenses, en la esquina del Bulevar Manuel Acuña y la autopista Saltillo Monterrey en una superficie de unos 1,200 m².

La Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga cuenta con el Aeropuerto Internacional Plan de Guadalupe localizado en el territorio de Ramos Arizpe, sobre la carretera a Monterrey y el libramiento Oscar Flores Tapia.

IV.4.8. Riesgos y Vulnerabilidad

Entre las principales problemáticas que se han identificado como riesgo y vulnerabilidades del medio urbano y el medio natural, son las siguientes:

- *El emplazamiento de nuevas viviendas sobre escurrimientos pluviales como en el caso de las colonias Nueva Imagen y Lomas de Zapalinamé, al sur de Saltillo, por lo que se requiere de acciones preventivas y de protección en estas zonas.*
- *Así mismo, la frontera urbana se ha ido extendiendo hacía Zonas de Preservación Ecológica, como es el caso específico de la colonia Lomas Verdes, en Saltillo.*
- *Por otro lado, existen arroyos pluviales secos, por lo que pueden ser ocupados con vialidades. Por ejemplo: el existente en la Av. Ceballos, de los arroyos Fuente, Charquillo y Martillito.*
- *Existen zonas de deslaves en la zona poniente de la Zona Metropolitana, por lo que se requiere impedir se continúe con la ocupación urbana en esta dirección.*
- *Se generan zonas inundables en los escurrimientos de las sierras del sureste y noroeste de la Zona Metropolitana.*

IV.4.9. Síntesis de la Problemática

Medio Ambiente

- *La Zona de Preservación Ecológica en la Sierra de Zapalinamé se encuentra parcialmente ocupada por asentamientos irregulares, en los siguientes lugares: Lomas de Zapalinamé, Nueva Imagen entre otras.*
- *Se requiere encauzar y respetar escurrimientos que están pasando por zonas urbanas en colonias, Nueva Imagen y Lomas de Zapalinamé al sur de Saltillo y Arteaga.*
- *Existe invasión de la mancha urbana a las zonas de preservación ecológica en la colonia Lomas Verdes de Saltillo.*
- *Se identifica la posible protección y aprovechamiento del arroyo Fuentes, con vialidades urbanas de dos sentidos.*
- *Los arroyos y escurrimientos de la zona urbana de Saltillo están azolvados e invadidos por no tener claro el derecho de vía.*
- *No existe una delimitación física en los escurrimientos pluviales de la zona aledaña a los arroyos: Ceballos, del Pueblo, de Fuentes, Boca de León, Blanco, Martillo; Machos.*
- *El arroyo del Pueblo recoge los arroyos Águilas, Mulato y Flores que son contaminados por aguas negras de la zona urbana poniente.*
- *Se requiere de manera urgente un programa de reforestación en las franjas de riesgo y para su preservación ambiental en la zona de la periferia del área de Zapalinamé, en especial la parte alta de las colonias, Vista Hermosa, Nueva Imagen y Zaragoza. Lo anterior como un medio de contención a la expansión de las zonas urbanas en ese lugar urbana.*
- *A lo largo del trazo del Libramiento Oriente, se requiere de manera previa de la realización de una Manifestación de Impacto Ambiental para esta zona que prevenga la invasión a zonas naturales protegidas en Zapalinamé.*

Vialidad y Transporte

- *Se identifica una falta de continuidad vial en el Bulevar Centenario de Torreón, en sentido Norte.*
- *No se han concluido los trabajos de las vialidades identificadas como necesarias en estructura vial propuesta por el Plan Director Municipal, como son los bulevares: Los Pastores, El Minero y Centenario de Torreón en la zona aledaña a Zapalinamé.*
- *Se requiere de proyectos y obras de acondicionamiento vial en la carretera Los Valdés en virtud de los flujos viales crecientes que se han observado en esa arteria.*
- *Se identifican diversos conflictos de congestionamiento vial en horas pico en espacio en las zonas industriales de Ramos Arizpe.*
- *Se denota una falta de continuidad vial en el sentido oriente-poniente en la mayoría de las colonias de la parte suroriente de Saltillo.*
- *Existe un importante conflicto vial en el cruce formado por las vialidades Periférico Luis Echeverría Álvarez y el Bulevar López Zertuche.*
- *Existen diferentes puntos en donde la sección vial es insuficiente para los flujos actuales, como: Luis Donald Colosio, Venustiano Carranza, Plan de Ayala, entre otras*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *No existen vialidades alternas a arterias congestionadas como: Venustiano Carranza, Otilio González, Fundadores, entre otras.*
- *En general, se detectaron diversos sitios de la Zona Metropolitana en donde se observa una carencia de continuidad vial adecuada.*
- *Se requiere de la construcción de paraderos estratégicos, comunicados por corredores peatonales emplazados en los principales puntos de rutas metropolitanas y bulevares.*
- *Es necesario el implementar estrategias a mediano y largo plazo de un sistema de transporte masivo, a los principales puntos de destino metropolitano (Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga).*

Vivienda

- *Se registran problemas de comunicación en diversos fraccionamientos habitacionales en la zona baja de la Sierra de Zapalinamé, causados por una evidente falta de continuidad urbana y de vialidades, agravados por la presencia de escurrimientos pluviales provenientes de la misma Sierra*
- *Se ha registrado un crecimiento importante de fraccionamientos residenciales de muy baja densidad, lo que significa un bajo aprovechamiento de la infraestructura urbana y los servicios existentes.*
- *Se ha desarrollado un corredor de comercio y servicios importante a lo largo del Bulevar Venustiano Carranza, el cual requiere de programas de mejoramiento de aspectos urbanos como: mobiliario urbano, señalamiento e imagen urbana entre otros.*
- *Existen diversos sitios en la Zona Metropolitana con topografía accidentada.*

Transporte

- *Se observan conflictos viales en el acceso de autobuses a la central de camiones del sur, ubicada sobre el periférico Luis Echeverría Álvarez. En esta instalación arriban autobuses de todas partes del País desde 1970.*
- *El transporte público que proporciona servicio a las colonias sur-oriente, suben y bajan por la misma vialidad sin contar con paraderos adecuados ni una base para otorgar un servicio adecuado. Los flujos viales del transporte se canalizan a través del Boulevard Fundadores*
- *Existen problemas de tránsito en el primer cuadro de Saltillo, esto ocurre entre otros factores por el exceso de rutas de transporte urbano que acceden a veces sin necesidad y que parten de ese lugar para todas las zonas urbanas de la Zona Metropolitana.*
- *Existe un importante conflicto vial en las horas pico en las inmediaciones de la terminal San Isidro de autobuses.*

Imagen Urbana y Turismo

- *Los Centros Históricos de Saltillo y Ramos Arizpe no cuentan con adecuadas secciones viales y banquetas que favorezcan la circulación peatonal.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *No existen programas de rehabilitación y aprovechamiento (espacios públicos) que garantice el cuidado de los edificios históricos y patrimoniales de los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Ramos Arizpe no tiene un hito que identifique el acceso al municipio.*
- *El patrimonio histórico y cultural de los Centros Urbanos de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, no están aprovechado al 100% como atractivos turísticos.*
- *Actualmente se está realizando un programa turístico regional en donde se está analizando la factibilidad y el impulso al turismo, cultural, ecológico y de aventura, en virtud de la existencia de atractivos diversos como son: zonas de valor ambiental y paisajístico en las serranías aledañas, diversas artesanías y gastronomía local, clima benigno casi todo el año, presencia de museos y centros históricos. Además, la Zona Metropolitana se ubica en un sitio estratégico cercano a uno de los emisores de turismo más importantes del País, constituido por la Zona Metropolitana de Monterrey.*

Infraestructura

- *La Zona Metropolitana cuenta con una buena cobertura en cuanto al servicio de abasto de agua potable en las viviendas. Los porcentajes de servicio son como sigue: Saltillo 99%, Ramos Arizpe 98% y Arteaga 98%.*
- *El caudal de agua actual corresponde a 1,500 litros/segundo y se requieren de 600 l/s adicionales para el crecimiento urbano a corto plazo. Existen niveles de sobre-explotación de los mantos acuíferos, ocasionados principalmente por pozos poco controlados que abastecen a diversas industrias en Saltillo y Ramos.*
- *El límite freático sufrió un abatimiento notable y preocupante, pues este bajó de 60 metros de profundidad en los años 80's a 250 metros en el 2011.*
- *La Zona Metropolitana cuenta con varias plantas para el tratamiento de aguas residuales. Se identifican las siguientes: una con una capacidad para tratar 1,200 l/s, otra para 800 l/s en el Bosque Urbano para 200 l/s y otra de AHMSA de 50 l/s. En Ramos Arizpe se tratan 120 l/s. Finalmente Arteaga cuenta con 3 puntos de vertido de aguas servidas sin tratamiento previo.*

Desarrollo Industrial

- *El crecimiento industrial ha ocurrido con fuerza en la última década y es factible que siga ocurriendo en función de: disponibilidad de mano de obra calificada, ubicación geográfica estratégica, existencia de vías de comunicación vial y ferroviaria, un decidido apoyo gubernamental, disponibilidad de parques industriales e importantes incentivos fiscales,*
- *Derramadero constituye una reserva para uso industrial adecuada, cuenta con unas 11,000 ha disponibles. No obstante se requiere de la ampliación de las vías de acceso y entronques carreteros, además de implementar un sistema de transporte público adecuado.*

V. OBJETIVOS Y METAS

V.1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Planeación

- *Determinar en el territorio municipal las áreas urbanas y las no urbanas, con objeto de localizar las demandas y orientar las preferencias de inversión hacia las áreas susceptibles de urbanización.*
- *Implementar instrumentos jurídico - administrativos que desalienten el emplazamiento de asentamientos irregulares en áreas no urbanas.*
- *Integración del sector público y privado en el desarrollo y construcción de nueva vivienda media y popular.*
- *Apoyo de la administración pública en los tres órdenes de gobierno, para facilitar la conexión a las redes de servicios: agua, alcantarillado, energía eléctrica y transporte.*
- *Estrategia de la administración pública, para evitar el monopolio de la tierra urbana que impida la libre competencia.*

Suelo

- *Consolidación de lugares centrales. Se refiere a la creación, ampliación y rehabilitación de equipamiento social para elevar la función central de las zonas urbanas, lo que permitirá: consolidar subsistemas urbanos de corte regional*
- *Delimitar las zonas no aptas para el desarrollo urbano.*
- *Establecer áreas de conservación y protección ambiental, sobre todo en las zonas cerriles.*

Vivienda

- *Incluir de manera destacada, los programas orientados a resolver el problema de vivienda para los estratos de menor poder adquisitivo.*
- *Determinar los apoyos que otorgarán los tres órdenes de gobierno, con la participación de los sectores público y privado.*
- *La participación del nivel federal, se establecerá mediante convenio por proyecto y acción específica con los gobiernos de los Estados.*

Desarrollo social

- *Implica la creación, ampliación y rehabilitación de la infraestructura social para elevar la calidad de vida de la población, lo que permitirá:*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Mitigar las desigualdades intra e interurbanas en el acceso a los servicios básicos.*
- *Racionalizar el uso de recursos escasos, como agua potable*
- *Alentar la coordinación intermunicipal y metropolitana para la prestación de servicios públicos.*

Fomento Económico

- *Consiste en la creación, ampliación y mejoramiento de la infraestructura económica para consolidar las ventajas económicas de los centros urbanos, lo que permitirá mantener los ritmos ascendentes en el crecimiento de la productividad local.*
- *Establecer las potencialidades y limitantes para la maximización de los recursos naturales, infraestructura urbana, equipamiento y del suelo susceptible de aprovechamiento.*
- *Promover la posición estratégica territorial y la infraestructura urbana de la zona a nivel estatal y nacional.*
- *Potencializar el desarrollo económico de la zona a través de sus zonas industriales actuales y futuras.*
- *Garantizar la satisfacción de las necesidades de la población mediante la ampliación en las coberturas de los servicios básicos.*

Integración Metropolitana

- *Consolidar la integración de Zona Metropolitana mediante el sistema vial y de transporte, así como de la distribución de las actividades económicas y demográficas de la población.*
- *Definir el área urbanizable en función de la vocación natural del suelo y a la factibilidad de articulación en la estructura urbana.*
- *Consolidar las zonas urbanas actuales con la definición de usos del suelo acordes a la realidad y necesidades de la Zona Metropolitana.*

Sistema de Ciudades

- *El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado del Coahuila 2012 instauro lo siguiente: “El Plan Estratégico de Desarrollo 2011-2017 propone una nueva ruta al desarrollo y entre sus objetivos establece desarrollar un sistema de ciudades y zonas metropolitanas de calidad, sustentables, modernas, ordenadas y equipadas, y con servicios públicos eficientes”.*
- *También menciona lo siguiente: “La concentración de la población en dos de los centros metropolitanos (Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga y la zona metropolitana de la Laguna) y su consecuente demanda de recursos naturales, de vivienda, servicios públicos, infraestructura urbana y actividades económicas por lo que debe buscarse una planeación urbana sustentable en todo el estado pero particularmente en las centros urbanos de mayor dinamismo como son las zonas metropolitanas”.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Establecer un sistema de ciudades equilibrado y descentralizado, que permita formar cadenas productivas a partir del núcleo metropolitano, así como una distribución más homogénea de los equipamientos e infraestructura en el territorio regional.*
- *Promover y garantizar una estructura vial acorde a las necesidades metropolitanas, que permita la integración y vinculación de las zonas productivas y habitacionales.*

Medio Ambiente e Imagen

- *Definir medidas para preservar y acrecentar los recursos naturales y mejorar las condiciones ambientales, a fin de mantener el equilibrio ecológico.*
- *Evitar la construcción de viviendas en zonas no aptas para el desarrollo urbano.*

Obras y Proyectos

- *Definir un programa de obras y acciones prioritarias de carácter metropolitano con alta susceptibilidad de ser financiadas por el Fondo Metropolitano.*
- *Promover la acción coordinada entre los gobiernos estatal y municipal que conforman la Zona Metropolitana para ejecutar las acciones prioritarias y estratégicas relacionadas con su desarrollo.*

V.2. OBJETIVOS PARTICULARES

Planeación

- *Actualizar los Planes Directores de Desarrollo Urbano de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Promover la elaboración de un Estudio de Movilidad Urbana Metropolitana con la finalidad de contar con un adecuado establecimiento de rutas de transporte.*

Suelo

- *Definir usos y destinos del suelo, identificando plenamente las zonas urbanizables y no urbanizables de la zona de estudio.*

Vialidad y Transporte

- *Establecer el Libramiento Oscar Flores Tapia como corredor urbano y de servicios (como lo señala el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Saltillo - Ramos Arizpe – Arteaga 2004).*
- *Promover la creación de circuitos viales (Periférico) aprovechando la infraestructura instalada.*
- *Promover la señalización vertical y horizontal en los principales ejes de la Zona Metropolitana.*
- *Promover el establecimiento de estacionamientos públicos particularmente en los Centros Históricos de los tres municipios de la Zona Metropolitana, un ejemplo es la Av. Victoria en Saltillo, del tramo que va del Palacio de Gobierno a la Alameda Central.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Promover la articulación vial y del transporte público en el sentido oriente – poniente, por la Av. Fundadores y norte – sur por Blvd. Vito Alessio Robles, Blvd Isidro López Zertuche y Blvd Venustiano Carranza que se convierte en la carretera N° 54.*
- *Aprovechar el derecho de vía (90 m) del Libramiento Oscar Flores Tapia (y que actualmente sólo tiene una sección de dos cuerpos de 30 m) y del Blvd. Fundadores (que tiene un derecho de vía de 100 m en Saltillo hasta el Libramiento Oscar Flores Tapia; en Ramos Arizpe la sección es de 30 m) para la creación de paseos peatonales, senderos y ciclistas que conecten de manera segura las zonas habitacionales con los centros de trabajo y los Centros Históricos de Saltillo y Arteaga.*
- *Creación de pasos peatonales principalmente en el Periférico Luis Echeverría, Nazario Ortiz Garza, Libramiento Oscar Flores Tapia y Av. Fundadores.*
- *Adecuación y modernización de la Avenida Venustiano Carranza.*
- *Promover la sincronización de los semáforos en diversas avenidas primarias de la Zona Metropolitana, crear adecuados pasos peatonales con mobiliario urbano que logre una mayor fluidez.*
- *Incentivar la ubicación de paraderos de autobuses sobre vialidades primarias y metropolitanas.*
- *Promover la integración funcional de Arteaga con los municipios de Saltillo y Ramos Arizpe.*

Transporte

- *Modernizar el parque vehicular del sistema de transporte público de los tres municipios.*
- *Organizar de manera eficiente las rutas de transporte, para una integración de los 3 centros urbanos y desalentar el cruce por el Centro Histórico de Saltillo.*
- *Crear un sistema de transporte metropolitano, que integre las zonas habitacionales con las de servicio y la industria, de los 3 municipios.*

Riesgos y Vulnerabilidad

- *Elaborar un Atlas de Riesgos Metropolitano.*
- *Identificar obras y proyectos necesarios para reducir riesgos por inundaciones en la zona norponiente de Ramos Arizpe y en la zona urbana de Saltillo, principalmente por donde cruzan arroyos.*
- *Desalentar el crecimiento en las faldas de la Sierra de Zapalinamé, para reducir los riesgos de deslaves sobre zonas urbanas.*
- *Construir colectores marginales a la orilla de los arroyos, principalmente en el del Pueblo, donde se descargan aguas negras sin ser tratadas.*
- *Proteger zonas de fragilidad geológica y ecológica (mediante bosques urbanos), ubicadas en Saltillo (al oriente del periférico Luis Echeverría y parte alta de la Colonia Lomas de Lourdes) y Ramos Arizpe (en la parte suroriente, entre el libramiento poniente y el Blvd Vito Alessio Robles) para evitar su urbanización.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Desarrollo Económico

- *Promover el desarrollo integral de la zona industrial con desarrollos habitacionales para crear una ciudad satélite en Derramadero, que aproveche de manera óptima la infraestructura existente en el lugar*
- *Delimitación de zonas y corredores industriales en la Zona Metropolitana.*
- *Contribuir al desarrollo económico de la Zona Metropolitana mediante la atracción de nuevas empresas a través del apoyo, promoción de los incentivos y ventajas que la zona ofrece.*
- *Promover el establecimiento de cadenas comerciales que detonen la economía regional generando empleos directos e indirectos y su ubicación estratégica en el contexto metropolitano.*
- *Promover infraestructura de conectividad que una la parte ferroviaria de carga con la intermodal con ruedas del transporte de carga.*

Industria

- *Regular a la industria pesada (específicamente la cementera y la industria del acero por chatarra) en materia ambiental con el fin de establecer medidas y recomendaciones para el mejoramiento y equilibrio que garanticen la salud de la población.*
- *Promover la instalación de industrias no contaminantes en los diversos parques industriales que se mezclan con colonias de Saltillo y Ramos Arizpe.*
- *Establecer corredores industriales basados en la articulación de la estructura urbana y garantizando el desarrollo equilibrado de los municipios.*

Infraestructura

- *Promover el aprovechamiento integral de la infraestructura instalada de agua potable y drenaje y promover en las zonas urbanas que no lo tienen, en Saltillo por Aguas de Saltillo y en Ramos Arizpe y Arteaga por el Sistema Municipal con plantas de tratamiento y potabilizadoras.*
- *Promover el cambio de tuberías de agua potable y drenaje en los municipios de Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Ampliar la cobertura de los servicios básicos en las áreas descubiertas de la Zona Metropolitana, principalmente hacia las zonas de reciente creación.*
- *Aprovechamiento de la extracción de agua potable para consumo humano.*
- *Ampliar la capacidad de almacenamiento de agua potable hacia las colonias urbanas de Arteaga.*

Vivienda

- *Promover la construcción de viviendas de diversos niveles socioeconómicos en los predios baldíos existentes en los 3 municipios con políticas favorables para su construcción.*
- *Revisar la normatividad aplicable a los usos habitacionales, para adecuar los lineamientos vigentes en cuanto a densidad y ocupación del suelo, para permitir la creación de oferta de vivienda adecuada a la demanda actual.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Regular el mercado de suelo destinado a vivienda con especial interés en el destinado a los estratos bajos para asegurar su disponibilidad a largo plazo.*
- *Fomentar e instrumentar programas de mejoramiento de vivienda.*

Turismo

- *Impulsar el desarrollo ordenado y sustentable de la actividad turística en los Municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, mediante el aprovechamiento integral de su potencial turístico.*
- *Integrar al Programa de la Región Sureste los programas de desarrollo turístico existentes para los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Establecer las estrategias, acciones e inversiones para el corto, mediano y largo plazos para la Región Sureste del estado de Coahuila.*
- *Generar productos turísticos que contribuyan en forma significativa al desarrollo económico regional, principalmente el Centro Histórico de Arteaga para que se pueda ser considerado como Pueblo Mágico.*
- *Promover el turismo de aventura, el de observación de la naturaleza y el ecológico, en especial en la Sierra de Arteaga.*

Equipamiento

- *Promover la instalación de equipamientos de tipo recreativo de corte metropolitano en los 3 municipios, como por ejemplo: bosques urbanos y de esparcimiento.*
- *Consolidar los centros urbanos de Saltillo (incluyendo el área urbana e industrial del desarrollo Derramadero), Ramos Arizpe y Arteaga con equipamientos como plantas de tratamiento, potabilizadoras y sistemas de ahorro del agua.*

Medio Ambiente

- *Promover el monitoreo constante de las emisiones al medio ambiente con unidades fijas que se sumen a las móviles que operan actualmente, con la finalidad de contar con las mejores condiciones de calidad del aire y mantener un equilibrio ecológico sin riesgos a la salud.*
- *Promover campañas permanentes de desazolve de los diversos arroyos que cruzan la Zona Metropolitana y crear zonas de esparcimiento y recreación en los derechos federales.*
- *Promover acciones de protección y mejoramiento de las condiciones ambientales de la Sierra de Zapalinamé, como por ejemplo: reforestación en zonas de deterioro ambiental.*
- *Creación de corredores biológicos en los principales arroyos de los 3 municipios, fomentando su limpieza y aprovechamiento para actividades peatonales y de ciclismo.*

Imagen Urbana

- *Elaborar un programa de rescate y mejoramiento de la imagen urbana de los centros históricos de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Establecer un reglamento para condicionar anuncios en la vía pública y evitar la contaminación visual.*
- *Fomentar el rescate y modernización de espacios públicos de los centros urbanos en los 3 municipios*
- *Promover la implementación de reglamentos de imagen urbana, para su aplicación en los 3 centros históricos*
- *Definir proyectos de mejoramiento de la imagen urbana en especial en los corredores de acceso a la Zona Metropolitana.*

V.3. METAS

Planeación

- *Actualización de los planes directores de desarrollo urbano Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Elaboración de un estudio integral de movilidad urbana para la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, que complemente el estudio de transporte realizado para Saltillo.*
- *Promover la implementación de un Atlas de Riesgos Metropolitano.*
- *Elaborar programas parciales de desarrollo urbano para los 3 centros históricos de la Zona Metropolitana.*

Imagen Urbana

- *Formular un reglamento de imagen urbana para la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, Ramos Arizpe y Arteaga para la revitalización de actividades, espacios, edificaciones y sitios con valor histórico, cultural y ambiental de la zona.*
- *Revitalizar los corredores urbanos principales de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, Ramos Arizpe y Arteaga por medio de la homogenización de fachadas y reglamentando la instalación de anuncios publicitarios.*
- *Elaborar estudios para el rescate y revitalización de los Centros Históricos de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*

Reservas Territoriales

- *Para la población proyectada, será necesaria la constitución de reservas territoriales adecuadas. A una Densidad Bruta promedio de 80 hab/ha (incluye zonas habitacionales, comerciales, equipamiento, servicios e industria local) se necesitarán únicamente para uso habitacional unas 5,448 ha para el periodo 2010-2020 y otras 3,925 ha para los años entre el 2020 y el 2030*

Vialidad y Transporte

- *Programa de señalización vertical y horizontal del bulevar Venustiano Carranza y el libramiento Oscar Flores Tapia y en general de las vialidades primarias de la Zona Metropolitana.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Elaboración de las adecuaciones viales de diversos cruceros en los 3 municipios.*
- *Cambio, sustitución y sincronización de semáforos en diversas avenidas.*
- *Adecuación de rutas de transporte público con cobertura regional e intramunicipal.*
- *Programa de construcción de estacionamientos públicos en los centros urbanos.*
- *Ampliación y modernización de la avenida Antonio Cárdenas desde el Periférico Luis Echeverría hasta Derramadero.*
- *Conclusión de la vialidad Los Pastores y El Minero desde el Blvd. Luis Donaldo Colosio hasta el Libramiento Oscar Flores Tapia.*
- *Construcción de puentes peatonales, principalmente en las vialidades primarias.*
- *Estudio de movilidad urbana.*
- *Pavimentación de 35,000 m2 diversas vialidades locales de colonias populares como: Lomas de Zapalinamé, Nueva Imagen, Nueva Imagen I, Valle de las Aves, Postal Cerritos Ampliación, Puerto de Flores Ampliación y Santa Margarita en Saltillo, Valle Real, Hacienda del Refugio, Las Flores y Ampliación Arteaga, en Arteaga y Guanajuato de Abajo en Ramos Arizpe.*

Infraestructura

- *Adecuación de 30 Kilómetros lineales de ciclista vinculando de manera eficiente y segura por los arroyos (como el del Pueblo y Cevallos) que pasan por las áreas habitacionales y que llegan a las zonas de trabajo de la Zona Metropolitana Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga.*
- *Delimitación y lotificación en los corredores industriales tomando en cuenta la articulación de la estructura urbana así como incentivos para la ocupación al 100%.*
- *Aumentar la eficiencia y administración del agua potable en los municipios de Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Ampliar cobertura de micro-medidores en el 100% de las tomas de agua potable principalmente en Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Elaboración de estudio de diagnóstico integral de agua potable, drenaje y saneamiento en los municipios de Ramos Arizpe y Arteaga.*
- *Desazolve de 40 kilómetros de los diversos arroyos en la Zona Metropolitana.*

Desarrollo Económico

- *Fortalecimiento de la economía regional mediante la atracción y establecimiento de industrias y nuevas cadenas comerciales programadas a corto plazo.*
- *Promover la instalación de industrias en las zonas destinadas para tales efectos, generando 66,000 nuevos empleos para el año 2030.*
- *Ocupación del 100% de los lotes de las zonas industriales ubicadas en diversos parques de Saltillo, Derramadero y Ramos Arizpe.*

Vivienda

- *Implementar 28,000 acciones de mejoramiento a la vivienda emplazadas en sitios no aptos para tal fin, en abandono o en condiciones precarias, entre las que deben destacar: dotación de agua potable, drenaje, pisos de concreto,*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Construir dos Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) uno en Saltillo - Ramos Arizpe y en Derramadero.*
- *Crear viviendas sustentables que cuenten con equipamiento básico y metropolitano y transporte público eficiente.*
- *Restauración y reutilización de viviendas abandonadas.*
- *Incentivos para el pago de adeudos de viviendas desocupadas para su reutilización.*

Turismo

- *Promover el desarrollo del Centro Histórico de Arteaga como Pueblo Mágico.*
- *Impulsar el turismo mediante la promoción y adecuación de regiones aptas para parques ecoturísticos en la Sierra de Arteaga.*
- *Impulsar la reserva de espacios para actividades recreativas y culturales de impacto regional como son teatros al aire libre, zona de presentaciones artísticas, ferias culturales, etc.*
- *Promocionar el turismo histórico y patrimonial.*
- *Fomentar el turismo de aventura, gastronómico y artesanal en las plazas y jardines de Arteaga; así como en el Parque Natural Sierra de Arteaga, la Zona de Monterreal, el Museo de la Momias, la Pista de Esquí, entre otros.*
- *Promover el turismo cultural a través de la promoción de sitios como: la Catedral de Santiago Apóstol, el Templo de San Sebastián, el Museo de la Tauromaquia, Museo de las Aves, Museo del Desierto, Museo de la Revolución Mexicana, Museo de la Angostura, Museo de la Catrina, Museo de los Presidentes, el Centro Cultural Casa Purcell Saltillo, el Recinto del Patrimonio Cultural Universitario en Saltillo, entre otros.*
- *Integrar recorridos turísticos culturales a sitios como: la Hacienda Plan de Guadalupe, Hacienda Santa María, Ex Hacienda San Juan de Amargos y la Antigua Cerillera en Ramos Arizpe.*

Medio Ambiente

- *Promover la aplicación de recursos de “rescate de espacios públicos y bosques urbanos” y diversas zonas verdes de los 3 municipios.*
- *Suscitar la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas para el riego de zonas verdes.*
- *Preservar el medio ambiente (suelos y mantos freáticos) de fuentes importantes de contaminación.*
- *Mejorar, limitar y recomponer la vegetación del perímetro de protección próximo a las zonas industriales (500 m) y de las áreas verdes existentes dentro y periféricas a las zonas urbanas.*
- *Delimitar las áreas aptas para el desarrollo urbano y las zonas que serán de reservas tanto ecológicas como agropecuarias.*

VI. CONDICIONANTES

DE OTROS NIVELES DE

PLANEACIÓN

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2001-2006

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA

PROGRAMA SECTORIAL DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL 2007-2012

DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2011-2017, COAHUILA DE ZARAGOZA

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DE SALTILLO, RAMOS ARIZPE Y ARTEAGA, AL AÑO 2025⁸

⁸ Secretaría de Planeación y Desarrollo, Consultoría y Diseño de Sistemas, S.C. "Plan Estratégico de Desarrollo de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, al año 2025". 2003.

VII. DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO METROPOLITANO

VII.1. DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

La dosificación para el desarrollo urbano se estimó en función de la relación que existe entre el número de empleos que se generan en la industria manufacturera en un año determinado en la Zona Metropolitana y el número de habitantes que se registraron en la misma zona.

VII.1.1. Crecimiento Poblacional

Si se considera una TCMA igual a la observada en los últimos 5 años en cada uno de los municipios, es decir 5.9 para Ramos Arizpe, 2.2 Saltillo y 2.8 Arteaga, el total para la Zona Metropolitana pasaría de tener los 823,128 habitantes registrados en el 2010 a más de un millón de habitantes (1,068,781 hab) en el 2020 y casi un millón y medio (1,406,390 hab) en el 2030, esto es una población adicional en 20 años casi igual a la de 2010.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

**TABLA 6 PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA DE LA ZONA METROPOLITANA PARA LOS
AÑOS 2020 Y 2030**

Entidad	2010	Incremento entre 2010- 2020	2020	Incremento entre 2020- 2030	2030
Ramos Arizpe	75,461	58,161	133,622	102,989	236,611
Saltillo	725,123	180,277	905,400	225,097	1,130,498
Arteaga	22,544	7,214	29,758	9,523	39,281
Zona Metropolitana de Saltillo	823,128	245,653	1,068,781	337,609	1,406,390

Fuente: Inegi. Estimación propia con base en cifras de los Censos de Población y Vivienda, 2000 y 2010 y II Conteo de Población y Vivienda 2005

VII.1.1.A. Crecimiento demográfico basados en el sector manufacturero

En general se puede deducir que la Zona Metropolitana muestra una tendencia a la alza en la generación de empleos; basados en la Tasas de Crecimiento de 9.8% y 8.4% de Ramos Arizpe y Arteaga; en tanto que Saltillo tiene un crecimiento de apenas 1.9%.

Se puede concluir que cada empleo manufacturero genere cuando menos 1.5 empleos indirectos en otros ramos como el comercio y los servicios. De tal manera que un empleo en manufactura, se convierte en un total de 2.5 empleos permanentes y que a razón de entre 3.9 y 4.5 personas por empleo, resulten entre 10 y 11 pobladores adicionales por cada empleo manufacturero.

Lo anterior es factible en razón de los siguientes aspectos:

- *Existe una clara intención del gobierno estatal y de los municipales de seguir impulsando el arribo de nuevas unidades económicas, en especial en el sector automotriz manufacturero.*
- *El sector automotriz conlleva una generación de empleos indirectos en empresas que son proveedoras, además de otros empleos en el sector servicios y comercio que acompañan a los empleos manufactureros.*
- *La existencia de grandes reservas territoriales para el uso industrial, en especial en la zona de Derramadero.*
- *Alto nivel de preparación técnica y académica de la población.*
- *Presencia de industrias en la zona, en especial del ramo automotriz en constante expansión.*
- *Excelentes vías de comunicación carretera y ferroviaria que integran a la zona con los principales puertos fronterizos del País.*
- *Ubicación estratégica cercana a la frontera de Nuevo Laredo, a la Ciudad de Monterrey y sobre la autopista de mayor flujo vial de México.*

Ante este contexto, es razonable estimar un crecimiento de la industria manufacturera para los próximos años a una TCMA de cuando menos 2.7 que es la ocurrida en el decenio 1999-2009.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

**TABLA 7. PROYECCIÓN DE NÚMERO DE EMPLEOS EN LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA METROPOLITANA AL 2020 Y
2030 A UNA TCMA DE 2.7**

Municipio	2010-2020	2020	2020-2030	2030
Ramos Arizpe	8,581	20,988	21,080	42,068
Saltillo	28,961	70,834	5,394	76,228
Arteaga	761	1,861	1,690	3,551
Total	38,303	93,683	28,164	121,847

Fuente: Estimación propia en base a cifras de población y empleos de los Censos Económicos del Inegi, 1999, 2004 y 2009

**TABLA 8. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA
METROPOLITANA AL 2020 Y 2030 A RAZÓN DE 12.5 PERSONAS POR EMPLEO
MANUFACTURERO**

Municipio	2010	2010-2020	2020	2020-2030	2030
Ramos Arizpe	75,461	104,465	179,926	235,039	414,965
Saltillo	725,123	322,917	1,048,040	60,146	1,108,186
Arteaga	22,544	8,483	31,027	18,846	49,873
Total	823,128	435,866	1,258,994	314,031	1,573,024

Fuente: Estimación propia en base a cifras de población y empleos de los Censos Económicos del Inegi, 1999, 2004 y 2009

La diferencia en la población esperada para la zona metropolitana, entre los 2 escenarios es reducida. La proyección poblacional en función de los crecimientos recientes resulta para el año 2030 en 1'406,390 habitantes y la correspondiente a partir de estimar el número de empleos en la industria manufacturera es de 1,573.024 habitantes, es decir 166,664 personas o un 11 %. Para este Programa, se considera la tendencia más conservadora, que es la de 1.4 millones de personas para el año 2030.

VII.1.2. Escenarios Demográficos

VII.1.2.A. Escenario proyectado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO)

El CONAPO estima las siguientes cifras:

- *Arteaga. Plantea una tasa de crecimiento promedio anual negativa de 0.13; que define para el año 2020, 20,087 habitantes y para el año 2030, 19,612 habitantes; lo cual implica una disminución de 498 habitantes a partir de las 20,180 pobladores del año 2010.*
- *Ramos Arizpe. Estima una tasa de 3.69, que partiendo de los 73,725 habitantes del 2010, para el año 2020 se proyectaron 112,023 y para el 2030, 152,064 pobladores.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Saltillo. Proyecta una Tasa de 1.33, de los 714,949 habitantes del año 2010, pasaría a 830,834 habitantes en 2020 y 930,523 habitantes en el 2030.*
- *Conclusiones. Las proyecciones del CONAPO consideran para el año 2030 una población de 1'102,199 para la Zona Metropolitana, a una tasa promedio anual de crecimiento de 1.56; de 1.76 en el periodo 2010-2020 y 1.36 en el 2020-2030. Sin embargo, cabe señalar que estas proyecciones no suponen varios aspectos recientes, como la instalación de la Universidad Estatal en Arteaga o la próxima entrada en operaciones de la planta FIAT, entre otros.*

VII.1.2.B. Escenario en base a la tendencia de crecimiento de la TCMA de la Zona Metropolitana

El crecimiento poblacional de la zona metropolitana ha variado en los últimos años; en el periodo 2005-2010 ascendió a un 2.6 como promedio anual. En Arteaga, en este mismo periodo fue de 2.8; en Ramos Arizpe de 5.2 y en Saltillo de 2.2.

Considerando la tasa de 2.6 como factible de ocurrir en los próximos años, la Zona Metropolitana tendría 1'068,781 habitantes en el 2020 y 1'406,390 en el año 2030.

En esta hipótesis, la población adicional total entre el año 2010 y el 2030 sería de 583,262 habitantes.

VII.1.2.C. Escenario en base a la tendencia de crecimiento industrial en la Zona Metropolitana

La actividad de la industria manufacturera ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años con una TCMA de 5.1 entre 2004 y 2009; 2.7 entre 1999 y 2009.

- *Se registra una equivalencia poco variable entre los empleos en manufactura y la población total metropolitana. Este índice fue de 12.9 habitantes por empleo manufacturero en 2005/2004 y de 11.4 en 2010/2009.*
- *Si se proyecta el empleo de la industria manufacturera a la TCMA de 2.7 - que parece conservadora con la llegada de nuevas instalaciones automotrices a Derramadero y a la zona industrial de Ramos Arizpe - de los 72,029 empleos registrados en 2009, pasarían a ser 93,683 en 2020 y 121,847 en 2030. A este ritmo, habría un incremento de 21,654 empleos entre el 2009-2020 y de 28,164 empleos entre el 2020 y 2030; esto se traduce en unos 2,372 empleos nuevos en manufactura cada año, 30% menos que el observado en el periodo 2004-2009.*

Con esta proyección, basados en la industria manufacturera y los índices de relación con la población de 12.1 hab/empleo, habría 1'258,994 habitantes en 2020 y 1'573,024 pobladores en el 2030.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

VII.1.2.D. Escenario del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Coahuila 2012

El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Coahuila 2012, muestra 3 hipótesis de crecimiento poblacional para la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, a saber:

- *Escenario de crecimiento bajo: para el año 2020, supone 949,441 habitantes y para el año 2030, 1'124,791 habitantes.*
- *Escenario de crecimiento Intermedio: para el año 2020, habría 1'022,570 habitantes y para el año 2030, 1'331,289 habitantes.*
- *Escenario de crecimiento alto: para el año 2020, habría 1'095,298 habitantes y para el año 2030, 1'537,627 habitantes.*

VII.1.3. Requerimientos de Suelo Urbano

Considerando el escenario conservador, el número de habitantes totales en la Zona Metropolitana serían como sigue:

- *Unos 1'068,781 habitantes al año 2020 y 1'406,390 habitantes en el año 2030. De ocurrir lo anterior, significaría que es necesario el planear para una población adicional de 245,653 nuevos habitantes al año 2020 y otros 337,609 habitantes al año 2030, un total de 583,262 nuevos residentes que equivale a un 70.8 % mas habitantes de los que hay actualmente en los 3 municipios en menos de 20 años.*

VII.1.3.A. Distribución de la población en la zona metropolitana de acuerdo a la superficie aprovechable para el desarrollo urbano

Para la población proyectada, será necesaria la constitución de reservas territoriales adecuadas. A una densidad bruta promedio de 45 hab/ha (incluye zonas habitacionales, comerciales, equipamiento, servicios e industria local, DUIS, etc.) se necesitarán unas 5,458 ha para el periodo 2010-2020 y otras 7,502 ha para los años entre el 2020 y el 2030.

TABLA 9. REQUERIMIENTOS DE RESERVAS PARA USO URBANO AL 2020 Y 2030 EN LA ZONA METROPOLITANA

Municipio	2010-2020	2020	2020-2030	2030
Ramos Arizpe	1,292.47	1,670.28	2,288.64	2,957.64
Saltillo	4,006.16	11,317.50	5,002.16	14,131.22
Arteaga	160.32	371.98	211.62	491.01
Total	5,458.95	13,360	7,502	17,580

Fuente: Estimación propia

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Para considerar la densidad de 45 habitantes por hectárea se tomo en cuenta lo siguiente:

- *Que las reservas urbanas serán para uso con predominancia habitacional con un porcentaje equivalente a una 60 %.*
- *Que los demás usos del suelo estarán en los siguientes porcentajes aproximados: Uso mixto para comercio, servicios, oficinas, etc. 5 %, equipamiento como preparatorias, universidades, museos, hospitales, centros deportivos, entre otros 5 %, espacios verdes como parques metropolitanos 10 %, Industria y servicios 6 %, infraestructura y obras de cabeza como son plantas de tratamiento, pozos, subestaciones eléctricas, etc. 4 % y las vialidades primarias o regionales un 10 %.*
- *Que los usos habitacionales locales de un 60 % del total, estarían distribuidos de la siguiente manera: para uso habitacional neto vendible un 60 %, para equipamiento local como jardín de niños, escuelas primarias, centro de salud, etc. Un 5 %, para el comercio vecinal local un 5 %, para áreas verdes locales como los jardines vecinales y juegos infantiles y para la donación que debe de ser de un 10 % del total vendible, se considera un 10 % y para las calles locales un 20 %.*

La densificación para las áreas de crecimiento es como sigue:

- *La proporción de habitantes por hectárea de la superficie urbana total, sería de 45 hab/ha.*
- *La proporción de habitantes por hectárea de la superficie habitacional total, sería de 75 hab/ha.*
- *La proporción de habitantes por hectárea de la superficie habitacional vendible, sería de 125 hab/ha.*

En los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) propuestos, se plantean con densidades similares y condiciones de ocupación del suelo a los desarrollos comunes, además de considerar lo siguiente:

- *Ubicarse en zonas cercanas al transporte público y fuentes de empleo que permitan reducir el uso del automóvil.*
- *Emplazarse en suelo apto para el desarrollo urbano, sin alterar o modificar el medio natural.*
- *Los DUIS deberán construirse y ser urbanizaciones totalmente sustentables (pavimentos permeables, captación y aprovechamiento de aguas pluviales, energía renovable, primacía del peatón en calles, así como de infraestructura y transporte no contaminante o de bajas emisiones de CO²).*

VIII. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

VIII.1. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

VIII.1.1. Políticas de Conservación

VIII.1.2. Políticas de Mejoramiento

VIII.1.3. Políticas de Crecimiento

VIII.1.4. Políticas Particulares

VIII.1.5. Políticas para el Medio Ambiente

VIII.1.5.A. Protección

VIII.1.5.B. Restauración Forestal

VIII.1.5.C. Restauración Urbana

VIII.1.5.D. Aprovechamiento Urbano

VIII.1.5.E. Aprovechamiento Agropecuario

VIII.1.6. Evaluación de Aptitud Urbana

En base a las características geológicas, edafológicas y topografía existentes en el polígono de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, se identificaron 6 tipos de aptitudes del suelo o vocación del territorio. Estas, únicamente sirvieron como referentes para la estrategia ecológica, por lo que es importante aclarar que las 6 vocaciones para uso urbano que a continuación se presentan, no representan usos del suelo.

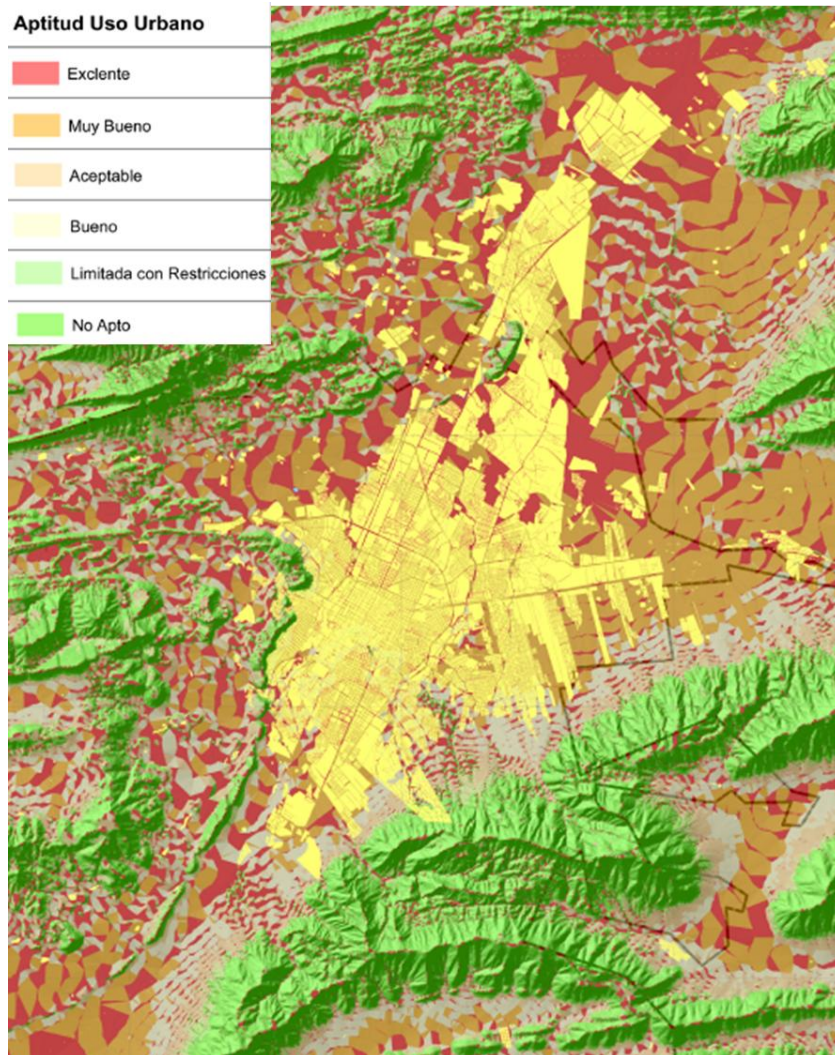
La Zona Metropolitana presenta las siguientes aptitudes para uso urbano.

- *Excelente*
- *Muy bueno*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Aceptable*
- *Bueno*
- *Limitada*
- *No apto*

ILUSTRACIÓN 7 APTITUD TERRITORIAL DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA



Fuente: Elaboración Propia.

VIII.2. ESTRATEGIAS

En términos generales las estrategias están enfocadas a consolidar lo existente, en promover y generar las condiciones adecuadas para el desarrollo y consolidación de zonas industriales (en especial Derramadero), además de proponer la construcción de un Centro Logístico, el cual estimulará la aptitud de parques industriales especializados.

VIII.2.1. Definición del Límite de la Zona Metropolitana

El polígono que delimita la Zona Metropolitana tiene una superficie de 233,329.52 ha (2,333.29 km²) dentro del que se consideran las áreas urbanas y las áreas no urbanas.

**TABLA 10. CUADRO CONSTRUCTIVO DEL ÁREA DE APLICACIÓN DEL PDUZM
“SALTILLO-RAMOS ARIZPE-ARTEAGA”**

COORDENADAS UTM					
Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	266716.22	2798682.7	14	321166.53	2837567
2	270075.41	2803666.4	15	322660.14	2834251.9
3	274297.9	2803581.7	16	323829.6	2823987.9
4	284012.47	2805215.9	17	323875.34	2820389.1
5	282697.9	2815141.9	18	322598.59	2806411.1
6	285785.18	2821476	19	323431.32	2800613.6
7	289212.21	2826078	20	322293.53	2792571.8
8	292967.46	2830224	21	318369.82	2786945.2
9	294605.74	2834900.9	22	314329.32	2784452.4
10	300597.92	2837046.9	23	297479.9	2785081.6
11	307077.93	2835945.5	24	283004.9	2778624.6
12	312258.03	2836710.4	25	265000	2785000
13	319647.46	2837147	26	265000	2795000

Fuente: Elaboración propia con base en información censal de 1960 al 2010. INEGI.

VIII.2.2. Estrategia General

La estrategia general para la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga proyecta que de las 233,329.52 ha del polígono, el 19.2% corresponden a la Área Urbanizable y el 80.8% a la No Urbanizable.

El Área Urbanizable se determinó mediante el cálculo de habitantes y superficies para los próximos veinte años, en los que se espera un incremento poblacional de 583,262 personas adicionales para un total de 1´406,309 personas que residan en la Zona Metropolitana.

Los usos del suelo contemplados dentro del Área Urbanizable son: Habitacional; Mixto (que se refiere a la mezcla de habitación con comercio o servicios); Habitacional en Consolidación Equipamiento que incluye los seis rubros estipulados por la SEDESOL y la Industria (ligera, pesada y extractiva). En la siguiente tabla podemos ver su distribución.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

**TABLA 11. DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA**

USO DE SUELO	Superficie (ha)	
	ABSOLUTA	RELATIVA
ÁREA URBANIZABLE		
Habitacional y Mixto	24,052	53.7%
Habitacional en Consolidación	3,909	8.7%
Industrial	8,392	18.7%
Equipamiento	3,708	8.3%
Vialidad primaria	4,748	10.6%
Subtotal	44,809	19.2%
ÁREA NO URBANIZABLE		
Áreas Verdes	4,232	2.2%
Agrícola	13,523	7.2%
Agropecuaria	73,391	38.9%
Bosque Urbano	710	0.4%
Zona de Amortiguamiento	5,342	2.8%
Zona de Preservación Ecológica	91,323	48.4%
Subtotal	188,521	80.8%
Total	233,329.52	100%

Fuente: Elaboración Propia.

El Área No Urbanizable se refiere a las superficies ocupadas o con características ambientales, de producción agrícolas y agropecuarias de bajo impacto. Por lo que en estas áreas queda relegado cualquier uso urbano o que implique el cambio de uso para su alteración.

La integración de las distintas actividades y zonas del Área Urbanizable se logrará mediante la construcción de tres Periféricos o Anillos Metropolitanos, estos tienen el objetivo de comunicar de manera ágil y eficiente los tres municipios de la Zona Metropolitana, así como de conformar un sistema vial más ágil en el Centro de Saltillo donde se generan los mayores problemas de tránsito.

Aunado a los anillos, se sumarán 3 rutas de transporte, ciclovías y una ruta para el transporte de carga de tal manera que el sistema vial logre mejorar los tiempos y costos de traslado dentro de la Zona metropolitana.

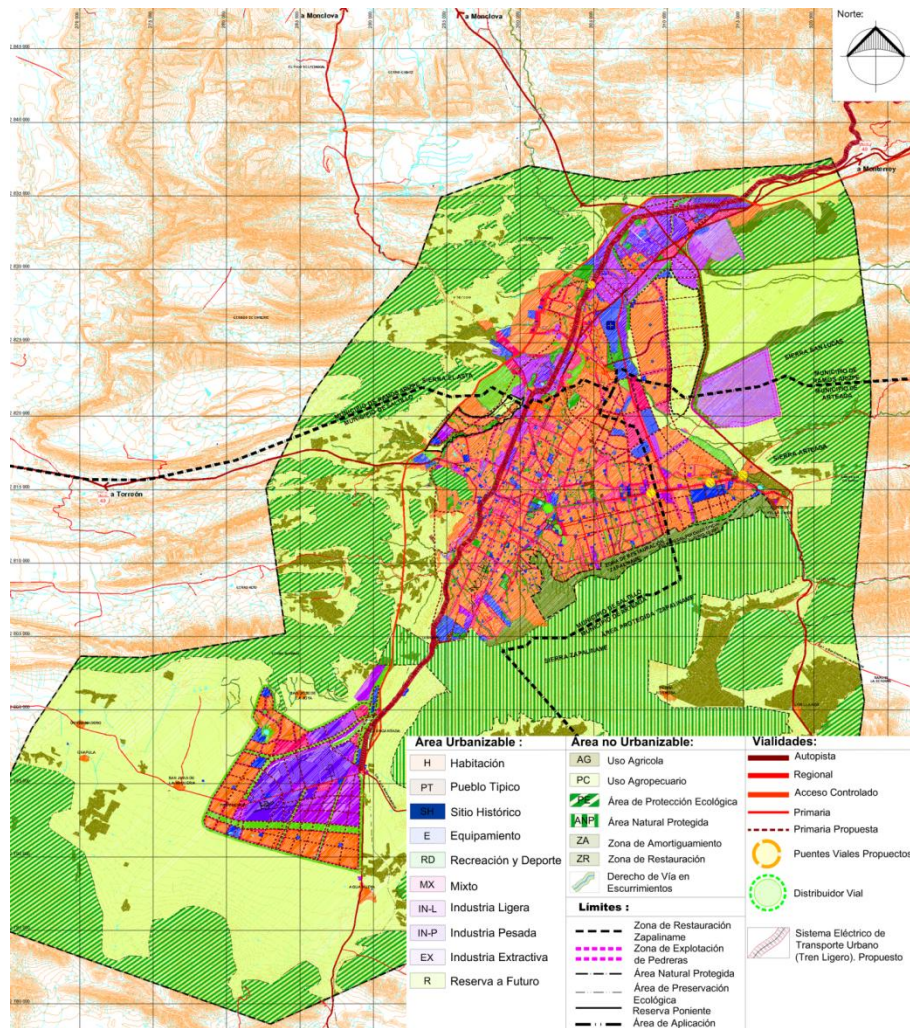
Se complementará el sistema vial con nuevas vialidades primarias, principalmente en las zonas del oriente del Saltillo que presentan problemas de integración con el resto de la Zona Metropolitana, principalmente con los Centros Urbanos y Zonas Industriales.

En cuanto a desarrollo urbano, se propone la construcción de dos DUIS (Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables), uno se emplazará al nororiente de Saltillo, en tanto el otro se ubicará al sur del Derramadero.

Los DUIS son áreas de desarrollo integralmente planeadas que contribuyen al ordenamiento territorial de los estados y municipios, además de promover un desarrollo urbano más ordenado, denso, justo y sustentable.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

**ILUSTRACIÓN 8 ESTRATEGIA GENERAL PARA LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO
- RAMOS ARIZPE - ARTEAGA**



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano E-01.

En materia de equipamiento, uno de los objetivos es consolidar la Zona Metropolitana con servicios educativos, de salud, abasto, transporte y recreación que no sólo distinguan a la Zona como industrial, sino de igual manera como de Equipamientos Urbanos; para lograrlo, se proponen museos, centros financieros, centros de investigación hospitales, zoológicos, entre otros.

Se propone un Puerto Seco Ferroviario cuente con un distrito aduanal, zona franca, terminal especializada, centro logístico, distrito de negocios, zonas financieras, zona educativa, centro de servicios, parque de energía y áreas verdes; todo esto en un área aproximada de 350 ha.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

En cuanto al medio ambiente, se delimitan zonas de protección y amortiguamiento, principalmente en los cuerpos pluviales y franjas verdes. Para lograr definir una imagen urbana distintiva de la Zona Metropolitana, se necesita ejecutar programas y reglamentos normativos principalmente en los Centros Históricos de los municipios.

La estrategia general de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga se basa:

- *En el aprovechamiento y saturación de las áreas urbanas existentes.*
- *Delimitación de áreas para aprovechamiento urbano.*
- *Delimitación de áreas no urbanizables.*
- *Consolidación del sistema vial mediante nuevas vialidades.*
- *Construcción de nuevos equipamientos urbanos.*

VIII.2.2.A. Sistema de ciudades y pueblos en la Zona Metropolitana

El Sistema de Ciudades propuesto considera una estructura basada en el funcionamiento actual de los 3 centros de población, en sus dimensiones y habitantes. Se busca obtener diferentes beneficios tales como:

- *Una regionalización funcional con la que participará cada municipio.*
- *Fortalecer los enlaces detectados, desde el punto de vista del ordenamiento territorial-urbano.*
- *Conceder a los Centros Urbanos un estatus prioritario y los lineamientos para el desarrollo conforme a su vocación territorial.*
- *Incluir la definición de la Zonificación Primaria del territorio municipal y la determinación de los aprovechamientos o utilización del suelo.*

Para dotar de servicios y equipamientos básicos las colonias más alejadas de los Centros Urbanos, se proponen la creación de Subcentros Urbanos.

Centros Urbanos

- *A. Arteaga*
- *B. Ramos Arizpe*
- *C. Saltillo*

Subcentros Urbanos

- *1. Parque Urbano*
- *2. Periférico LEA*
- *3. Fundadores*
- *4. Oscar Flores Tapia*
- *5. I Etapa*
- *6. II Etapa*
- *7. Derramadero*

VIII.2.2.B. Políticas de desarrollo para localidades en el sistema de ciudades

Se han determinado los aprovechamientos y utilidades del suelo de forma general, siempre tomando en cuenta los criterios de sustentabilidad, desarrollo social y calidad de vida en las distintas zonas del área normativa del plan, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- *Áreas urbanas actuales.*
- *Áreas de expansión urbana.*
- *Áreas de protección y conservación ecológica (no urbanizables).*

En subcapítulos posteriores se amplía el detalle del área a incorporar al desarrollo urbano y los usos del suelo propuestos para las localidades.

VIII.3. ESTRATEGIA METROPOLITANA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECOLÓGICO

La estrategia para el ordenamiento ecológico contempla los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, incluye una extensa superficie entre áreas templadas y semiáridas; utilizando una técnica donde se propone un conjunto de unidades territoriales ecológicas con diversas políticas de aprovechamiento.

Cada una de las unidades territoriales ecológicas tiene asociado un análisis del medio físico y social y por medio de un proceso que considera una síntesis geoespacial y estadística, se buscan establecer las políticas de uso territorial que de un modo óptimo benefician a cada espacio analizado.

Las unidades, consideran un conjunto de políticas de uso del suelo, que se denominan de la siguiente manera: Aprovechamiento, Restauración, Conservación y Protección. Estas políticas están relacionadas con la intensidad de uso antropogénico, de tal manera que las políticas de aprovechamiento y restauración, consideran un extremo en el uso intensivo de una zona, mientras que protección y conservación, son el extremo opuesto en donde se espera un mínimo o un uso antropogénico ausente.

El Programa establece de manera explícita, el asociar grupos de políticas, de tal manera que se tiene los llamados grupos de uso, Aprovechamiento-Restauración y el de Conservación-Aprovechamiento. Se considera que la intención principal es la de tratar de contemplar prioridades, en el momento de un posible cambio de uso o un incremento en la intensidad de uso del suelo.

Adicionalmente el Programa secciona al territorio de la Zona de Estudio en tres grupos:

- *Un uso predominante de Aprovechamiento, con una superficie muy extensa y con restricciones para usos urbanos por usos incompatibles que son mínimas.*
- *Un segundo grupo territorial que se denomina Aprovechamiento-Restauración, es otro espacio territorial en donde se encuentran posibilidades de aprovechamiento, pero limita la posibilidad a que los usos propuestos no sean extensivos. Esto es importante debido a que la zona cuenta con algunas áreas de vegetación natural en pequeños cerros.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Existen además algunos parches de vegetación natural, medianamente conservada o con vegetación secundaria en las áreas de cerros. Estos parches están en coloraciones verdes por lo que es fácil de distinguir de los otros grupos. Estas áreas se han señalado como lugares no aptos para usos urbanos ya sea por señalamiento de planeación o por porque la condiciones del paisaje, suelo-roca-paisaje, no son apropiados para este fin.*

La propuesta de ordenamiento ecológico está integrada por los siguientes componentes:

- *Estrategia de ordenamiento: en el que quedan definidas unidades territoriales ecológicas de aprovechamiento, conservación, restauración y protección, basadas en las unidades ambientales y de paisaje, que fueron definidas en el Diagnóstico y enriquecidas con los resultados de la modelación de escenarios y de la propuesta emanada de la Imagen-Objetivo.*

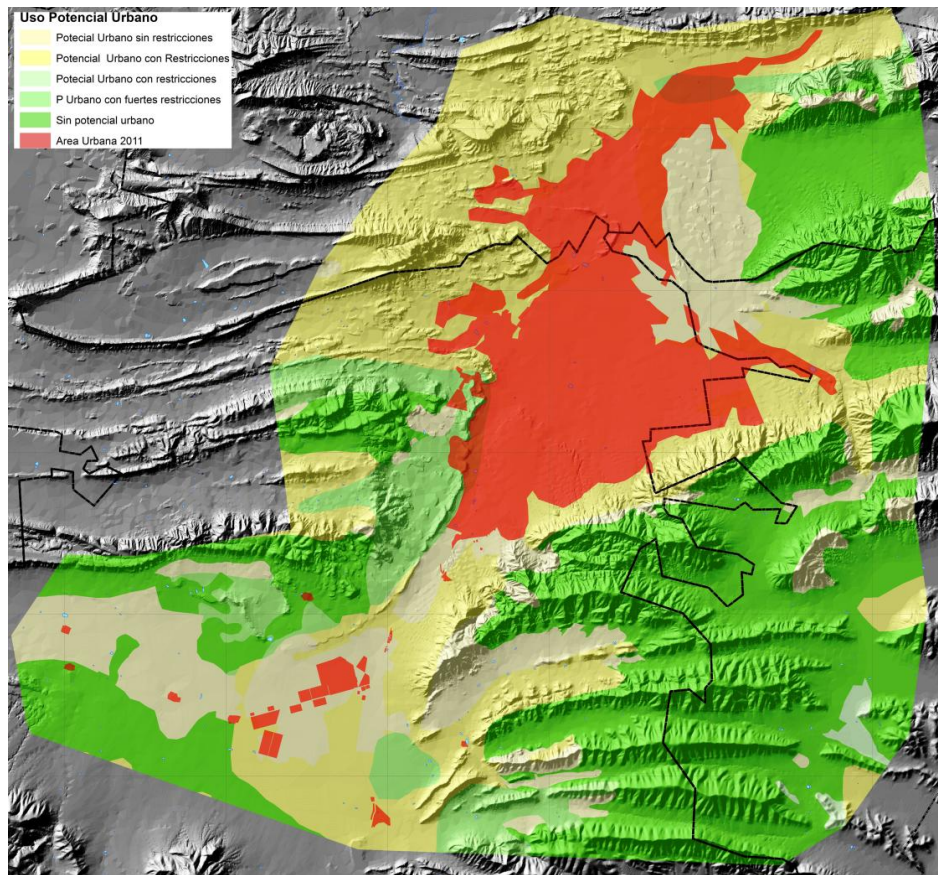
A cada unidad se le asignó un tipo de aprovechamiento, basados en las cuatro políticas ecológicas⁹:

- *Potencial Urbano Sin Restricciones. No existen limitaciones físicas (topografía, geología, edafología, clima, calidad ecológica) por lo cual, se pueden considerar como aptas para el desarrollo urbano sin que este afecte el medio natural.*
- *Potencial Urbano Con Restricciones. Existen restricciones en aquellas zonas con aptitud para usos urbano pero que se ubiquen en pie de monte o suelos blandos, por lo que deberá realizarse un estudio de mecánica de suelos para aprobar y de ser necesario determinar las obras de mitigación necesarias.*
- *Potencial Urbano Restringido. En estas zonas quedarán condicionadas a uso habitacional de baja densidad y a la superficie mínima de ocupación, además de previo estudio de mecánica de suelos que avale su emplazamiento.*
- *Sin Potencial Urbano. En las zonas señaladas con esta condición, no se permitirán ningún uso urbano como habitacional, mixto, servicios, equipamientos, etc.*

⁹ De acuerdo a las condicionantes y limitantes a los usos actuales y a las tendencias de cambio que fueron detectadas para cada unidad.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

ILUSTRACIÓN 9 USO POTENCIAL DEL TERRITORIO



Fuente: Elaboración Propia, con base en el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Estado de Coahuila de 1998.

VIII.3.1.A.i. Imagen objetivo

La imagen objetivo para el Ordenamiento Ecológico de la Zona Metropolitana es:

- *Establecer como Zona de Protección los arroyos Del Pueblo y Ceballos y funcionen como espacios de integración social y recreativo dotándolas de ciclopista, áreas de esparcimiento y recorridos peatonales.*
- *Limpiar el cauce del arroyo del Pueblo, captar las aguas servidas que ahora se vierten en este arroyo y conducir estas hacía la planta de tratamiento de PIDECO (en la zona industrial de Ramos Arizpe) y ampliar su capacidad.*
- *Proteger la Zona de Preservación Ecológica de la Sierra de Zapalinamé.*
- *Establecer un Parque Metropolitano y un Bosque Urbano dentro del Área Urbanizable de la Zona Metropolitana.*

VIII.3.1.A.ii. Políticas de ordenamiento ecológico

Conservación y Preservación (Protección)

Esta política se aplicaría especialmente en las áreas que son aptas para recarga de acuíferos, con alto grado de erosión, que por su tipo de suelos y rocas no sean convenientes

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

para ser urbanizados, con vegetación de bosque o matorral crasicaule y con pendientes altas que dificulten y representen un alto costo económico para la dotación de infraestructura, así cuerpos de agua y caudales de arroyos (100 m).

Mejoramiento y Amortiguamiento (Restauración Forestal)

Este tipo de política sería aplicable a áreas naturales que sufrieron algún tipo de modificación en su uso, que representen riesgos por su cercanía con las áreas urbanas (inundaciones y deslaves) y que requieren de acciones de mejoramiento, limitación y recomposición de la vegetación, del perímetro de protección próximo a la zona industrial (500m) y de las áreas verdes existentes dentro y periféricas a las zonas urbanas, en donde se establecerían acciones de forestación, de construcción de presas de gavión, terrazas y parques ambientales.

Zonificación de Áreas en Reforestación

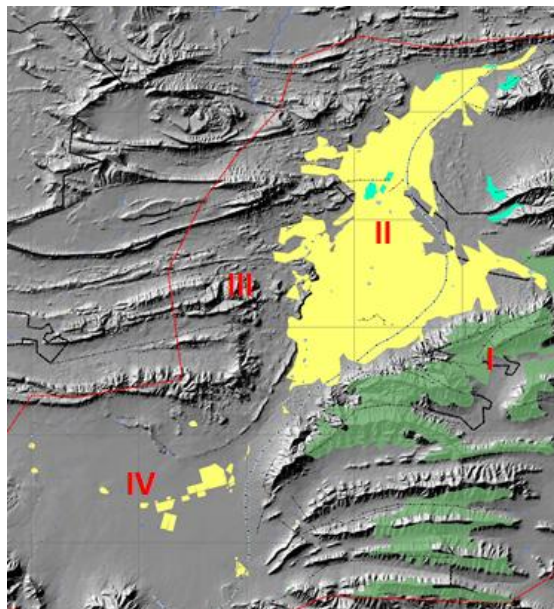
I. Zona de Montaña. Se localiza en las partes bajas de las faldas del macizo frontal al área metropolitana de Saltillo de la Sierra Madre Oriental, en los municipios de Arteaga y Saltillo.

II. Zona de Valle de Saltillo. Región de valles planos, ocupa las áreas de distribución más amplias del área metropolitana en el sector Saltillo-Ramos Arizpe.

III. Zona de Cerros Secos Se ubica en la parte baja de la cara que da al Oeste del Municipio de Saltillo y Ramos Arizpe.

IV. Zona de Valle Seco de Derramadero. Se ubica en la región plana al sur - poniente de Saltillo.

ILUSTRACIÓN 10 ZONIFICACIÓN DE ÁREAS SUJETAS A REFORESTACIÓN



Fuente: Elaboración Propia.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Control y Restricción (Restauración Urbana)

Aplica en las áreas que son de amortiguamiento que colinden con las áreas urbanas y que serían aptas para ser urbanizadas en el largo plazo.

Asimismo, se propone su aplicación en aquellos casos en donde se está comprometiendo la productividad del territorio de abasto de materia prima.

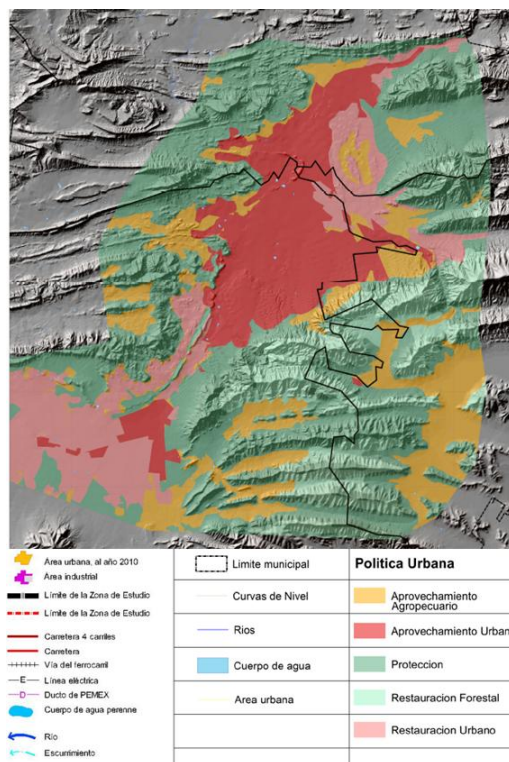
Consolidación (Aprovechamiento Urbano)

Su aplicación se llevará a cabo en aquellas zonas, localidades y áreas urbanas y rurales en las que el suelo y servicios permitan un aprovechamiento para actividades de comercio y servicios que complementen la zona industrial. En las partes urbanas de la Zona Metropolitana se aplicaría a zonas urbanas en donde existen lotes baldíos. Aplica en todos los terrenos que cuentan con acceso rodado, abastecimiento de agua, evacuación de aguas y suministro eléctrico, comprendidos en áreas que ya están urbanizadas al menos en las dos terceras partes de su superficie.

Aprovechamiento Agropecuario

Se aplicará a las áreas con potencial para reserva territorial urbana, sujetas a la protección de figuras legales como áreas naturales o zonas de riesgo.

ILUSTRACIÓN 11 POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO URBANO



Fuente: Elaboración Propia.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Con la finalidad que operen de manera eficiente las políticas de aprovechamiento, protección y restauración y se soslayen riesgos que representan una amenaza para los habitantes de los centros urbanos de la Zona Metropolitana, como la contaminación de los mantos freáticos (dado que son las principales fuentes de abastecimiento de agua potable), zonas de incendios (principalmente en las áreas de la Sierra de Arteaga), arroyos, zonas de deslaves, zonas degradadas por usos industriales y explotación minera, así como por la presencia del relleno sanitario, a continuación se enuncian acciones concretas para mitigar las repercusiones negativas al medio urbano y principalmente al medio ambiente.

◆ Agua potable

- *Los pozos de absorción que están dentro de las zonas urbanas, deben contar con un control de fósforo, nitritos, nitratos, cloruro, aceites, etc., mediante plantas de tratamiento secundarias.*
- *En el caso de las zonas rurales, se recomienda la construcción de presas de gavión en áreas de deslaves que recolecten el agua pluvial.*
- *Aunado a las acciones anteriores, se deberá subsanar la red de agua potable de los municipios de Ramos Arizpe y Arteaga.*

◆ Recarga de acuíferos

- *Recarga intencional. Permite almacenar el agua sin pérdidas por evaporación, sirve para disminuir las tasas de sobreexplotación y mejora la calidad de las aguas recargadas. Se puede implementar mediante la construcción de lagunas de infiltración, recarga pluvial y pozos de absorción en zonas urbanas.*
- *Lagunas de infiltración con aguas tratadas. Esta técnica aprovecha la capacidad de los suelos y las formaciones geológicas para tratar de filtrar agua. Una laguna de una hectárea en una zona de recarga típica con suelos regosol o andosol podría filtrar 2mm³/año; estas deberán acompañarse con plantas de tratamiento.*
- *Lagunas de infiltración con aguas pluviales. Esta técnica capta picos de lluvia a través de lagunas, las cuales representan un mayor potencial y menor costo para la recarga de los acuíferos de la Zona Metropolitana. La desviación e infiltración de agua pluvial que representan un riesgo para las zonas urbanas (por inundarlas), las convertiría en un recurso valioso. Estas lagunas tendrían una superficie de captación de 10ha, con un metro de profundidad, las que se emplazarían cerca de los cauces de escurrimientos permanentes o intermitentes.*
- *Pozos de absorción en zonas urbanas. Esta técnica permite infiltrar el agua por gravedad y acción capilaria. Tiene la finalidad de inyectar agua pluvial en las zonas de recarga que están bajo áreas urbanas, además sirven para prevenir inundaciones.*

◆ Incendios

- *Se deben instalar torres de vigilancia principalmente en la Sierra de Arteaga donde se presenta con mayor frecuencia este tipo de eventos, generados en su gran mayoría por el hombre.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Así mismo, se debe elaborar el Atlas de Riesgo Metropolitano, con la finalidad de tener un mapa de las áreas que representen una amenaza natural o provocada por el hombre y contar con elementos eficaces y adecuados para atacarlos según sea el caso.*

◆ Deslaves

- *Se establecieron zonas de amortiguamiento principalmente en aquellas zonas cercanas a los cuerpos cerriles de la Sierra de Arteaga y Zapalinamé, así como*
- *Presas de gavión y*
- *Reforestación principalmente con árboles como Pinos y Encinos.*

◆ Protección de arroyos

- *Definir la Zona Federal de por lo menos 10m de anchura contiguas a los cauces, según lo establece la Ley de Aguas Nacionales.*
- *Operar programas de limpieza y desazolve en los arroyos.*
- *Arborización de las Zonas Federales con árboles como sauces, salix migra, encinos, entre otros.*
- *Construir colectores marginales en los arroyos contiguos a colonias populares donde se presentan en gran medida descargar de aguas residuales.*

◆ Reforestación (arborización) en general

- *Corredores biológicos urbanos. El sistema de arborización que se propone es de tipo urbano y consiste básicamente en áreas generalmente alargadas. Pueden ser franjas estrechas de vegetación, vegetación remanente o grandes extensiones de bosques naturales dentro de las zonas urbanas. El requisito indispensable es que mantengan la conectividad entre dos o más poblaciones y sean una barrera verde entre espacios generadores de contaminación (como los industriales) y las habitacionales.*

El concepto de los corredores biológicos urbanos para la Zona Metropolitana, consiste en un conjunto de árboles (ver paleta vegetal) arbustos crasuláceos y pastos locales plantados a cada 40m como mínimo.

- *Rodales de vegetación urbana. Este sistema de reforestación consiste básicamente en la restitución o introducción de las condiciones de bosque en áreas catalogadas como de amortiguamiento, preservación o áreas naturales mediante un programa de plantación de árboles (ver paleta vegetal), pastos y arbustos endémicos; con la finalidad de crear áreas naturales que enriquezcan el contexto urbano, ayuden a la rehabilitación de espacios degradados por actividades industriales (como la minera) y delimitar áreas de riesgo por inundación, por contaminación o por representar un riesgo para la recarga de los mantos freáticos.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

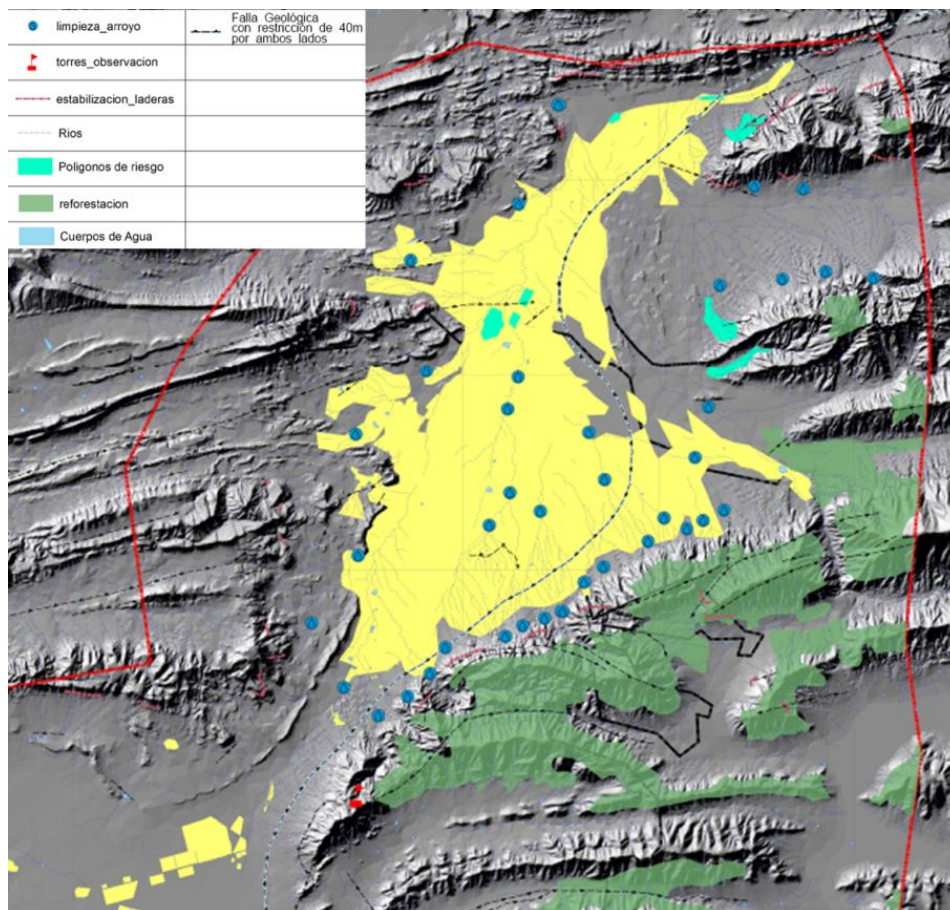
◆ Rehabilitación de pedreras

- *En la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga se tienen identificadas pedreras (Contrissa y Begasa) que tienen un alto impacto en la contaminación ambiental y en las condiciones de habitabilidad de la población, puesto que son actividades de extracción que producen polvo y arena repercutiendo en la salud de los habitantes (infecciones respiratorias como tos y gripe, así como ardor en los ojos).*

En la zona existen pedreras en operación y las que ya han sido cerradas; para las primeras se proponen franjas de amortiguamiento (en la modalidad de rodales de vegetación) alrededor de las mismas para contrarrestar los efectos nocivos. Estas áreas verdes servirán como barreras naturales que impedirán y atraparán el polvo y la arena que se generan e impactan de manera negativa en las áreas urbanas colindantes.

Para las pedreras que ya no operan, se deben rehabilitar mediante la arborización principalmente en la siembra de árboles, arbustos y pastos en un lapso de 5 años.

ILUSTRACIÓN 12 ÁREAS SUJETAS A ACCIONES DE MITIGACIÓN DE RIESGOS URBANOS Y AMBIENTALES



Fuente: Elaboración Propia.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

◆ Relleno sanitario metropolitano

- *En la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga existe (al año 2012) un proyecto que tiene por objetivo instalar un relleno sanitario metropolitano que beneficie los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga.*

VIII.4. ESTRATEGIA METROPOLITANA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO

El crecimiento esperado de la zona de estudio hace indispensable la creación con una visión integral de zonas industriales, comerciales, de servicios y turísticas en la Zona Metropolitana. Los 3 municipios incluyen un territorio propicio para el asentamiento de diversos usos y aprovechamientos del suelo. Entre estos usos se encuentran los que están relacionados con el fomento de la actividad económica y la generación de empleos, tal es el caso de los usos siguientes:

- *Desarrollo Industrial*
- *Desarrollo Comercial*
- *Desarrollo Turístico*
- *Polo de Competitividad*

DESARROLLO INDUSTRIAL

PUERTO SECO FERROVIARIO

Ante estas ventajas de conectividad, aunado al creciente mercado de la industria automotriz, se propone el Puerto Seco Ferroviario en la Zona Metropolitana, con las siguientes características en su construcción.

- *Adquisición de la reserva territorial para un puerto seco ferroviario.*
- *Cercanía con el Aeropuerto Internacional Plan de Guadalupe.*
- *Distrito aduanal.*
- *Zona franca (recinto fiscalizador).*
- *Terminación especializada de carga ferroviaria.*
- *Centro logístico (intermodal).*
- *Distrito de negocios.*
- *Zonas financieras.*
- *Zona educativa.*
- *Centro de servicios.*
- *Parque de la energía (electrovoltaico y eólico).*
- *Zona industrial especializada.*
- *Áreas verdes.*

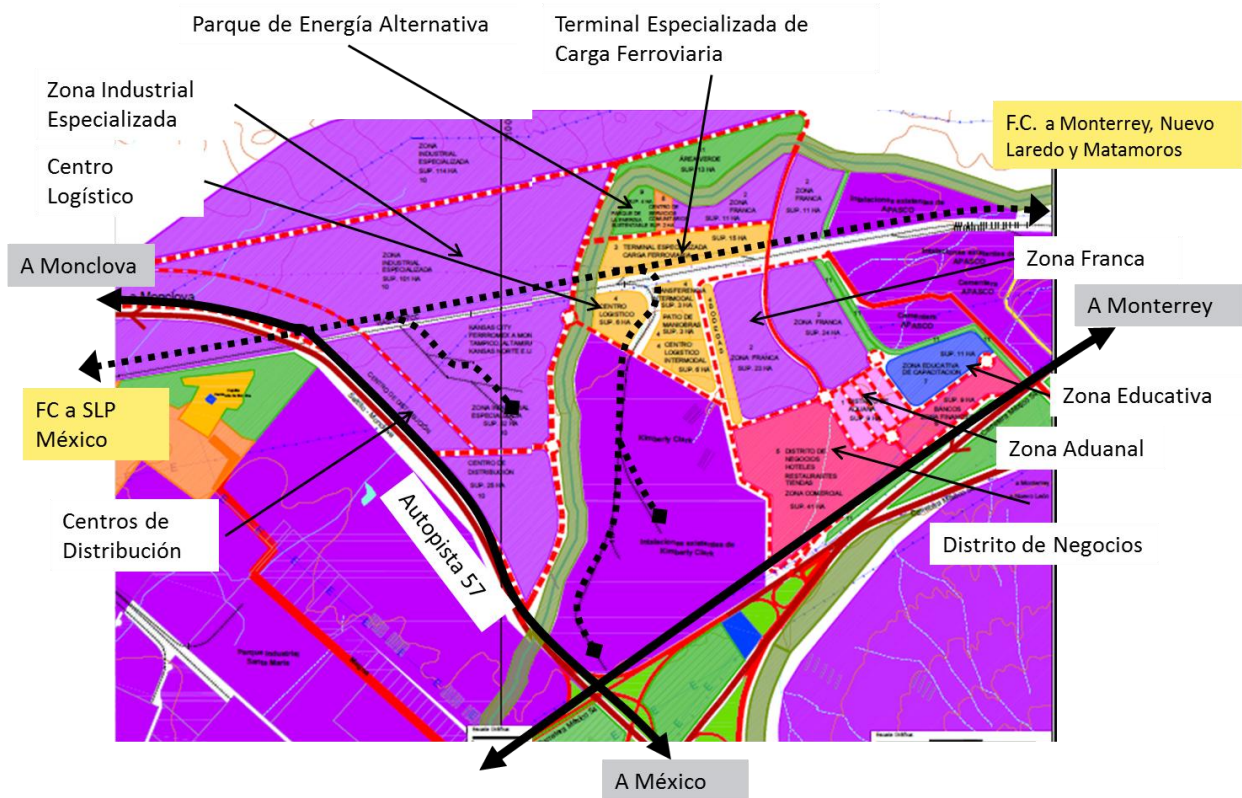
**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

TABLA 12 CARACTERÍSTICAS DEL PUERTO SECO FERROVIARIO

TABLA DE SUPERFICIES DEL PUERTO SECO FERROVIARIO Z.M.S				
No.	PROYECTO	SUP. Ha	ETAPAS	
1	DISTRITO ADUANAL	9	I	
2	ZONA FRANCA	69		II
3	TERMINAL ESPECIALIZADA (Carga Ferroviaria)	30	I	
4	CENTRO LOGISTICO (Intermodal)	6	I	
5	DISTRITO DE NEGOCIOS	41		III
6	ZONAS FINANCIERAS	6		II
7	ZONA EDUCATIVA (Capacitación)	11		II
8	CENTRO DE SERVICIOS (Bomberos, Policía, Serv. Medico)	2		III
9	PARQUE DE LA ENERGIA (Energia Sustentable)	4		III
SUBTOTAL		174		
10	ZONA INDUSTRIAL ESPECIALIZADA	354		II III
11	ÁREAS VERDES	22		
TOTAL		376		
GRAN TOTAL		550		

Fuente: Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 13 ZONIFICACIÓN DEL PUERTO SECO FERROVIARIO (OPCIÓN DE UBICACIÓN AL NORTE DE RAMOS ARIZPE, SOBRE LA AUTOPISTA A MONTERREY)



Fuente: Elaboración propia.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA**

DESARROLLO COMERCIAL

Como resultado del crecimiento poblacional es necesario convertir en un círculo virtuoso la demanda por servicios con una oferta planeada. Los desarrolladores deben considerar los siguientes factores que facilitan la instalación de usos comerciales:

- *La zona tiene un crecimiento planeado.*
- *Los predios tendrán en un inicio un buen precio.*
- *Se prevé una dotación adecuada de infraestructura y vías de acceso.*
- *Que habrá facilidades institucionales.*

DESARROLLO TURÍSTICO

Turismo cultural. La Zona Metropolitana ofrece excelentes atractivos para atraer visitantes que gustan de este tipo de turismo. Se cuenta con atractivos como los siguientes: Instituto Coahuilense de Cultura (ICOCULT), Museo Rubén Herrera, Recinto Casa Benito Juárez, Centro de Ciencia y Tecnología el Chapulín, Museo de Historia Natural Ateneo Fuente, Museo de las Culturas, Centro Cultural Vito Alessio Robles, Museo del Giroscopio Ciencia y Tecnología, Museo del Palacio de Gobierno, Museo de la Cultura Taurina, Museo de la Revolución Mexicana, Museo Capilla Landin, Centro Cultural Casa Purcell, Museo de la Batalla de la Angostura, Centro Cultural del Teatro Garcia Carillo, Teatro Fernando Soler, , Teatro al Aire libre de Parque las Maravillas ubicados en Saltillo y la Hacienda de Santa María del Rosario y la Hacienda del Plan de Guadalupe del Municipio de Ramos Arizpe.

TABLA 13. VISITANTES Y CUARTOS POR TIPO DE TURISMO

TIPO	2011		2015		2030		CONDICIONES		
	Visitantes	Cuarto	Visitantes	Cuarto	Visitantes	Cuarto	Densidad del cuarto (pers/cto)	Ocupación promedio anual (%)	Estadía promedio (días)
TURISMO/ NEGOCIOS	64,800	362	93,960	524	136,242	760	1.8	60	2
TURISMO RURAL	12,000	55	16,920	77	24,026	110	3	60	3
ECOTURISMO	26,400	162	37,490	171	54,735	250	3	60	3
TURISMO DE AVENTURA	42,000	192	60,480	276	86,486	395	3	60	3
TURISMO CULTURAL	52,000	134	59,200	152	68,100	175	3.8	70	2.5
TOTALES	197,200	905	268,050	1635	301,490	1839	2.92	62	2.7

Fuente: Elaboración Propia.

Proyectos Especiales de Turismo

Se contempla la realización de diversos proyectos turísticos en la región, que han sido identificados por la Dirección de Turismo del Gobierno del Estado y que se enlistan a continuación:

Proyectos para Saltillo Ramos Arizpe y Arteaga

Saltillo

- *Centro De Convenciones*
- *Parque Temático Sustentable*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

- *Corredor Turístico del Centro Histórico con Iluminación Artística*
- *Mejoramiento y Modernización del Mercado Juárez*
- *Corredor Ecoturístico de Gómez Farías*
- *Museo de La Angostura*

Ramos Arizpe

- *Balneario de aguas termales*
- *Corredor Ecoturístico de Gómez Farías*
- *Parque Ecoturístico de pesca deportiva y cultivo de peces en el Tullillo*
- *Rescate de la Hacienda del Tullillo*
- *Mejoramiento y/ construcción de las plazas y jardines de Ramos Arizpe, de Paredón y de Hipólito*
- *Mejoramiento diseño de producto para la Hacienda de Guadalupe*

Arteaga

- *Corredor Gastronómico Artesanal para reubicación del tianguis actual.*
- *Mejoramiento, rediseño y equipamiento de las plazas y jardines de Arteaga, San Antonio, Jame, Escobedo, Los Lirios y el Tunal*
- *Corredor Biológico de la Acequia.*

POLO DE COMPETITIVIDAD

Con el fin de posicionar a la Zona Metropolitana en un entorno en el que de acuerdo con lo planeado, se presentarán facilidades de comunicación vial y de transporte público local y regional, acceso a mano de obra calificada, presencia de instituciones educativas, tecnológicas y de investigación, infraestructura urbana completa, centros logísticos, puerto seco y facilidades gubernamentales, se cubren los requerimientos para poder fomentar el desarrollo de un polo de competitividad.

Se sugiere apoyar el polo de competitividad asociadas con la industria automotriz, que funcionen como ancla de la asociación estratégica. Esta es una industria que requiere de manera específica mano de obra y de especialistas. Se tiene una buena imagen en el exterior. En base a lo anterior, es viable el desarrollo de un polo competitivo en la zona de estudio.

VIII.5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

VIII.5.1. Zonificación Primaria

La zonificación primaria de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga se integra por el Área Urbanizable y el Área No Urbanizable. De un total de 233,329.52 ha del polígono de la Zona Metropolitana, el 21.2% son para el Área Urbanizable, en tanto el restante 78.8% es del Área No Aprovechable.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Del Área Urbanizable se distinguen dos tipos de áreas, a saber:

- *Áreas Urbanas Actuales*
- *Áreas Urbanizables y Reserva Urbana*

En tanto las Áreas No Urbanizables, se refiere a las siguientes:

- *Áreas No Urbanizables*
- *Áreas de Protección y Conservación Ecológica*

VIII.5.1.A. Área urbana actual

El área urbana actual que básicamente se integra por los usos de suelo habitacional, mixto, en proceso de consolidación (baldíos y reservas urbanas), industrial y equipamientos suman alrededor de 24,290.40 ha; éstas se incrementarán en 10,145 ha para el año 2020 y en 15,151 ha para el año 2030; en total, la zona metropolitana tendrá 44,809 ha de las que el 64.4% corresponderá a vivienda, mixto o servicios.

VIII.5.1.B. Destinos

En los destinos del suelo se incluyen las vialidades propuestas, así como plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento de agua potable y de tratamiento de aguas negras; subestaciones eléctricas, entre otros elementos de infraestructura básica.

En materia de vialidades se proponen:

- *Ampliación de vialidades primarias.*
- *Distribuidor vial.*
- *Puentes viales.*
- *Periférico Zapalinamé (primera y segunda opción).*
- *Vialidad alternativa Ramos Arizpe – Carretera a Torreón.*
- *Prolongación de Libramiento Oscar Flores Tapia.*
- *Vialidad a Derramadero.*
- *Anillos Periférico Luis Echeverría, 1er Anillo y 2do Anillo.*
- *Ciclovías y pasos peatonales.*
- **Vialidades Regionales:** *la estructura vial de nivel regional en la zona se integrará adecuadamente con la de los municipios colindantes. Se requieren nuevas obras viales, siendo las más importantes la continuación del Periférico Luis Echeverría, la conformación de un 1er Anillo Vial (Luis Donaldo Colosio, Francisco I. Madero, Prol. Otilio González, Art. 123, Rio Aguanaval, Luis Echeverría), 2do Anillo (Oscar Flores Tapia, Boulevard Los Cipreses, Prol. Otilio González, Luis Echeverría, Madero, vialidad nueva al poniente).*
- **Vialidades Primarias:** *se propone la estructura vial primaria de tipo colector necesaria y acorde a la estrategia de cada Programa Municipal de Desarrollo Urbano.*
- **Vialidades Secundarias:** *se propone la estructura de vías secundarias y locales vehiculares y peatonales en congruencia con la estrategia de desarrollo urbano.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

La estructura vial propuesta (regional, primaria y secundaria):

- *Estructura los centros de población y mejora el funcionamiento de los sistemas de transporte:*
- *Ayudarán en la definición de áreas sujetas a programas de desarrollo urbano específicos.*
- *Incrementarán el acceso a zonas ecoturísticas y de sitios históricos-arqueológicos, para elevar la inversión en infraestructura hotelera y promover proyectos para desarrollar actividades.*
- *Se acoplan a planteamientos de Imagen Urbana,*
- *Servirán como catalizadores para atraer y fomentar los proyectos productivos de empresas intensivas en mano de obra.*
- *Fortalecerán las actividades forestales maderables, que a la vez permitirá la creación de empresas que generen mayor valor agregado; se le podrá dar seguimiento a la acuicultura a través de mayor inversión, y a impulsar la actividad pecuaria de agostadero.*

Vías Vehiculares, Ciclovías y Pasos Peatonales

Secciones viales, características y restricciones: en los planos de apoyo se definen las secciones tipo con características y restricciones

En la siguiente ilustración se muestran las vialidades propuestas por donde circulará tanto el transporte público y el transporte de carga, aunado a la integración de ciclovías y pasos peatonales.

Aunado a los anillos viales, sobre estos se integrarán tres rutas de transporte público que agilizarán los traslado principalmente en sentido norte – sur de la Zona Metropolitana; estas tendrán distintos derroteros, que lograrán una mayor cobertura y una mejor conectividad entre la zona habitacional del sur de Saltillo y Arteaga y las zonas industriales del noroeste de Saltillo y sur de Ramos Arizpe.

- *Ruta 1: Arteaga-Fundadores- Nazario Ortiz-Isidro López- Z. Industrial Ramos Arizpe-Oscar Flores T-Arteaga.*
- *Ruta 2: Prol. Otilio González-El Mimbres-Madero-Luis Echeverría-Vialidad Nueva-Ramos Arizpe-Oscar Flores T.- Arteaga.*
- *Ruta 3: Arteaga-Prol. Otilio González, Mimbres-Antonio Cárdenas (conexión a Derramadero)-Vialidad nueva poniente-Ramos Arizpe-Vialidad nueva oriente (conexión a Monterrey) Arteaga.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Agua Potable

Para la población proyectada, con una dotación de 100 l/hab/día¹⁰, será necesario el obtener un gasto medio de agua potable equivalente a 504 l/s adicionales para el 2020 y 363 l/s mas para el 2030 (27 Mm³/año).

TABLA 14 DOTACIÓN PREVISTA DE AGUA POTABLE PARA LA POBLACIÓN AL 2020 Y 2030

Municipio	2010-2020	2020	2020-2030	2030
Ramos Arizpe	121	208	272	480
Saltillo	374	1,213	70	1,283
Arteaga	10	36	22	58
Total	504	1,457	363	1,821

Fuente: Elaboración Propia.

Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Para la población proyectada, con un gasto del 80 % del agua potable, se requeriría el contemplar plantas de tratamiento de aguas servidas para 404 l/s en el 2020 y 291 l/s adicionales en el 2030.

TABLA 15. GASTO PREVISTO DE DRENAJE SANITARIO PARA LA POBLACIÓN AL 2020 Y 2030

Municipio	2010-2020	2020	2020-2030	2030
Ramos Arizpe	97	167	218	384
Saltillo	299	970	56	1,026
Arteaga	8	29	17	46
Total	404	1,166	291	1,457

Fuente: Elaboración Propia.

En virtud de la infraestructura de abasto y conducción eléctrica que hay disponible en la zona de estudio, y conforme a las superficies que se plantean como área construible, las cuales se integran de la siguiente manera:

Uso habitacional, uso industrial, centros de distribución, centro comercial y equipamiento regional.

Se plantea de manera general considerar una carga por metro cuadrado de 100 watts.

Debido a lo anterior es que se propone la construcción de cuatro Subestaciones Maestras de 5,000 MVA cada una y que se ubicarían de la siguiente forma:

¹⁰ Dotación utilizada en las proyecciones por la empresa concesionaria Aguas de Saltillo S.A. de C.V.

VIII.5.1.C. Áreas urbanizables

Son aquellas que tienen condiciones favorables para ser dotadas de servicios, por lo que se reservan para el futuro crecimiento de la población. Los usos del suelo de las Urbanizables y de Reserva Urbana, pueden ser:

- *Turístico*
- *Hotelero*
- *Habitacional*
- *Mixto*
- *Comercial y de servicios*
- *Espacios verdes y/o abiertos*
- *Espacios para equipamiento*
- *Industrial*

VIII.5.1.D. Área de reserva urbana

Para la población proyectada, será necesaria la constitución de reservas territoriales adecuadas. A una densidad bruta promedio de 45 hab/ha (incluye zonas habitacionales, comerciales, equipamiento, servicios e industria local, DUIS, etc.) se necesitarán unas 5,458 ha para el periodo 2010-2020 y otras 7,502 ha para los años entre el 2020 y el 2030.

VIII.5.1.E. Áreas de protección y conservación ecológica

Las Áreas de Protección y Conservación se refieren a los espacios en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben preservarse, así como aquellos de carácter productivo primario. Se precisa el grado de protección específico que les corresponda, así como se establece la nula presencia de usos del suelo habitacional, comercial, servicios, industriales y en general de aquellas actividades que tiendan a modificar o contaminar estas zonas. Los usos del suelo en Áreas No Urbanizables son:

- *Forestal*
- *Agrícola*
- *Pecuario*
- *Ecológico*
- *Amortiguamiento*

En las Áreas No Urbanizables está prohibido dotar de obras y servicios de infraestructura o equipamiento, así como fraccionar, subdividir, relotificar, fusionar y ejecutar cualquier clase de construcciones con fines de desarrollo urbano.

VIII.6. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO CON LOS DIFERENTES SECTORES

Dentro de esta sección se especifican las acciones en materia de equipamiento urbano, las cuales, están en función directa de las dotaciones que deben preverse para los años 2020 y 2030, según las estimaciones de futura población en la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga.

Del equipamiento necesario para los próximos 18 años, se este Programa destaca los siguientes:

- *Ciudad del Conocimiento*
- *Rastro TIF*
- *Central de Autobuses*
- *Central de Abastos*
- *Puerto Interior Logístico*
- *Centro Financiero y de Negocios*
- *Parque Metropolitano*
- *Ciudad de la Justicia*
- *Relleno Sanitario Metropolitano*

VIII.7. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO Y DESARROLLO ECONÓMICO

En materia de desarrollo urbano, se prevé la inclusión de:

- *Centros Urbanos*
 - *Arteaga*
 - *Ramos Arizpe*
 - *Saltillo*
- *Subcentros Urbanos*
 - *1. Parque Urbano*
 - *2. Periférico LEA*
 - *3. Fundadores*
 - *4. Oscar Flores Tapia*
 - *5. I Etapa*
 - *6. II Etapa*
 - *7. Derramadero*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables

El Desarrollo Urbano Integral Sustentable de Arteaga – Ramos Arizpe, tendrá las siguientes características:

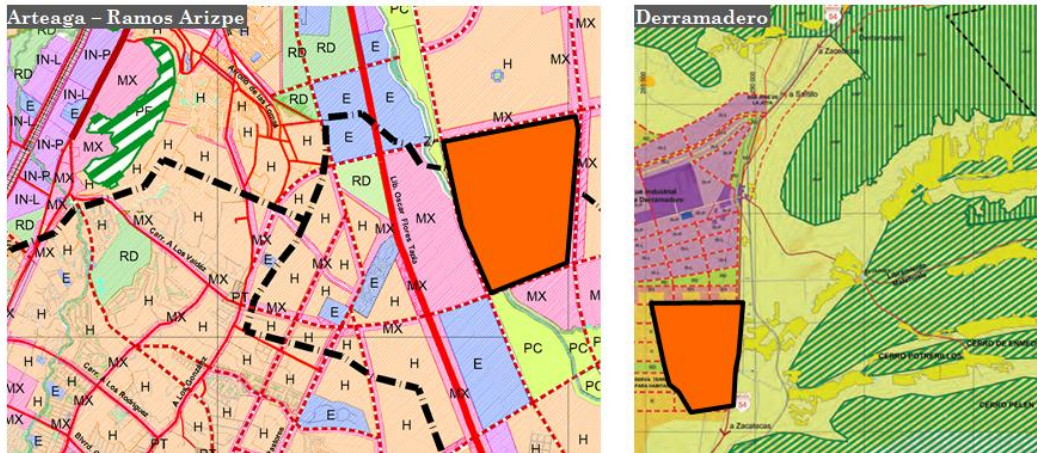
- *Integración Social. Mezcla de vivienda de diferentes grupos socioeconómicos 30 % 2 a 5 v.s.m 35 % 5 a 10 v.s.m.*
- *Vías de Acceso. Cercanía a vialidades primarias.*
- *Transporte Público. Cercanía a ruta de transporte Metropolitano, con facilidades para el estacionamiento de vehículos.*
- *Suelo Apto al Desarrollo. Topografía plana, vegetación secundaria, suelos aptos a la urbanización, clima benigno, geología sin fallas*
- *Protección Ambiental. Porcentaje alto de zonas verdes, reforestación con especies nativas, pavimentos permeables para recarga de acuíferos*
- *Sustentabilidad Urbana. Zona cercana a fuentes de trabajo (traslados menores), rutas peatonales, corredores verdes y ciclistas a comercio, servicios y equipamiento, tratamiento de aguas servidas locales y reuso para riego.*
- *Arquitectura Sustentable. Orientación adecuada al clima, techumbres con áreas verdes, calentadores solares, reuso de agua de lluvia, reuso de aguas grises, empleo de materiales regionales.*

El Desarrollo Urbano Integral Sustentable Derramadero, se proyecta con las siguientes características:

- *Integración Social. Mezcla de vivienda de diferentes grupos socioeconómicos 40% hasta 2 v.s.m, 50 % de 2 a 5 v.s.m.*
- *Vías de Acceso. Cercanía a vialidades primarias.*
- *Transporte Público. Cercanía a ruta de Transporte Urbano.*
- *Suelo Apto al Desarrollo. Topografía plana, vegetación secundaria, suelos aptos a la urbanización, clima benigno, geología sin fallas*
- *Protección Ambiental. Porcentaje alto de zonas verdes, reforestación con especies nativas, pavimentos permeables para recarga de acuíferos*
- *Sustentabilidad Urbana. Zona muy cercana a fuentes de trabajo (traslados mínimos), rutas peatonales y ciclistas a comercio, servicios y equipamiento, tratamiento de aguas servidas locales y reuso para riego.*
- *Arquitectura Sustentable. Orientación adecuada al clima, techumbres con áreas verdes, calentadores solares, reuso de agua de lluvia, reuso de aguas grises, empleo de materiales regionales.*

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA
SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

ILUSTRACIÓN 15 PROPUESTA DE DUIS PARA LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO -
RAMOS ARIZPE - ARTEAGA



Fuente: Elaboración propia.

VIII.8. ETAPAS DE DESARROLLO

Las etapas de desarrollo urbano y territorial, se plantean de acuerdo a los siguientes horizontes de planeación:

- *Primera Etapa (2020).*
- *Segunda Etapa (2030).*

Al año 2012 la población de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga es de 823, 128 habitantes, los cuales habitan en un superficie habitacional de 15,632 hectáreas reflejando una densidad neta (hab/superficie habitacional) de 53 hab/ha.

Para el año 2020, se estima una población total de 1'068,781 habitantes, una superficie habitacional de 19,894 hectáreas y una densidad neta de 54 hab/ha.

Para el año 2030, se proyecta una población total de 1'406,390 habitantes, una superficie habitacional de 24,567 hectáreas y una densidad neta de 57 hab/ha.

VIII.8.1. Primera Etapa al año 2020

Para la primera etapa se tiene contemplado:

- *Reserva Territorial Total: 10,145 ha*
- *Reserva Urbana Habitacional: 4,262 ha*
- *Población Adicional: 245,653 hab*
- *Vialidades Nuevas:*
 - > Prolongación Los González Norte
 - > Prolongación Los González Sur

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

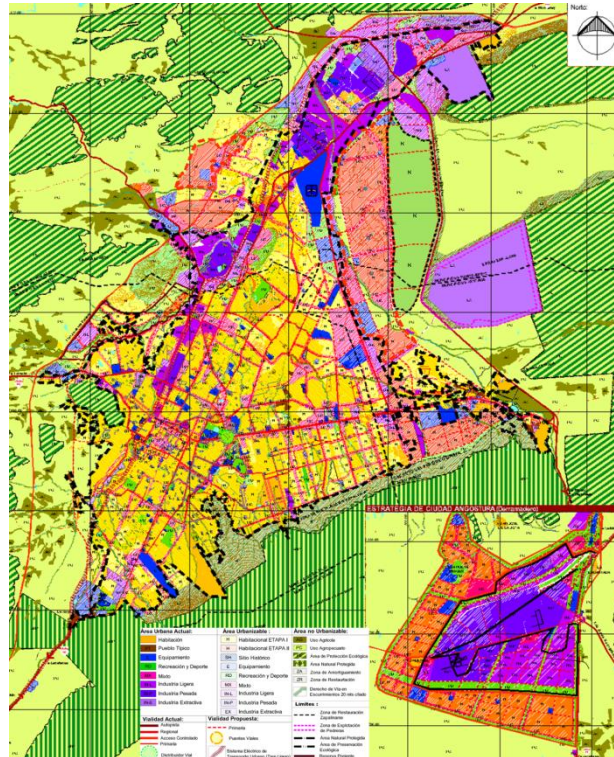
- > Prolongación Los Valdez
- > El Minero
- *Sub-Centro Urbano*

VIII.8.2. Segunda Etapa al año 2030

En la segunda etapa se tiene contemplado:

- *Reserva Territorial Total: 15,151 ha*
- *Reserva Urbana Habitacional: 8,935*
- *Población Adicional: 583,262 hab*
- *Vialidades Nuevas:*
 - > Prolongación Los González Norte
 - > Prolongación Los González Sur
 - > Prolongación Los Valdez
- *Sub-Centro Urbano*
- *Parque Metropolitano Norte*

ILUSTRACIÓN 16 ETAPAS Y ÁREAS DE DESARROLLO URBANO PARA LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA



Fuente: Elaboración Propia.
Para mayor detalle, ver plano E-05.

IX. PROGRAMACIÓN Y

CORRESPONSABILIDAD

SECTORIAL

Este apartado tiene la finalidad de registrar las acciones necesarias de realizarse (en el corto, mediano y largo plazos) y cuantificarlas de manera objetiva, mediante definiciones programáticas de los siguientes aspectos:

- *Planeación y Ordenamiento Territorial:*
- *Ordenamiento Ecológico*
- *Reservas Territoriales*
- *Vivienda*
- *Vialidad y Transporte*
- *Equipamiento Regional*
- *Infraestructura Urbana y Obras de Cabeza*
- *Medio Ambiente*

El resultado es la integración de una tabla de corresponsabilidad sectorial de las distintas acciones, en la cual quedan también incluidos los aspectos institucionales que dan soporte al Programa. En dicha tabla se anotan:

- *Denominación y Acción:* se describen las acciones, obras o proyectos que son prioritarios para alcanzar los objetivos y metas del Programa.
- *Características:* se describen brevemente, la actividad, prioridad, etapa, costo paramétrico y duración. Seguidamente se especificará la responsabilidad de los principales participantes y los instrumentos necesarios para la ejecución de las acciones.

X. INSTRUMENTACIÓN

Para la ejecución de las propuestas planteadas se presenta un catálogo de instrumentos que deberá ser aprovechado por los sectores involucrados en el desarrollo de la Zona Metropolitana. En la elección de los instrumentos se consideraron los siguientes aspectos:

- *Obtener validez jurídica en la aprobación del Programa.*
- *Contar con una herramienta para hacer viables las propuestas de desarrollo planteadas en la Estrategia y la Programación.*
- *Proporcionar a los responsables de su operación las bases para la gestión, ejecución y coordinación de las acciones.*
- *Convertir al Programa en un medio real de participación de los sectores público, privado y social.*

La instrumentación del Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, en Coahuila, constituye uno de los elementos básicos, donde se asegura la operatividad y puesta en marcha de las acciones establecidas en este instrumento de planeación estratégica.

X.1. INSTRUMENTACIÓN JURÍDICA Y DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

X.2. INSTRUMENTACIÓN FINANCIERA

Los instrumentos fiscales y financieros se basan en la sustentabilidad económica gubernamental, referida a las posibilidades reales de contar con los recursos económicos que exige la aplicación de las políticas o la ejecución de proyectos establecidos en el programa; corresponde a mecanismos para el financiamiento de proyectos y acciones de desarrollo regional (procuración de recursos).

En este sentido, es indispensable contar con una estrategia de procuración de recursos para cada una de las necesidades específicas de la Región; bajo este principio el instrumento clave es la elaboración del Presupuesto Sector-Región, ya que permite priorizar en cada "pedazo" del territorio la forma en que se ejercen los recursos de acuerdo con necesidades particulares, lo cual, a su vez, se debe reflejar en los programas operativos anuales.

La procuración de recursos conduce a otras fuentes de financiamientos tanto nacionales como internacionales, de ahí que se considerarán los recursos crediticios de instituciones

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

públicas y privadas para desarrollar acciones y proyectos regionales, tales como: fondos internacionales para programas especiales (BID y Banco Mundial), Banobras, Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), banca privada, estímulos y exenciones fiscales, así como el aprovechamiento de los fideicomisos existentes y la creación de nuevos, especialmente para que concurren con recursos diversos actores: sociales, privados, gubernamentales, para desarrollar proyectos de inversión de mediano y largo plazos.

Adicionalmente a los instrumentos mencionados, existen otros que ofrecen alternativas innovadoras para aplicarse en las ciudades medias del sistema urbano estatal; tal es el caso de la captación de plusvalías de suelo urbano, éstas se orientan a recuperar una parte del incremento de valor que adquiere el suelo urbano y urbanizable y cuya causa es centralmente la acción del Estado, por medio de las decisiones de planificación urbana y por la aplicación de recursos de la sociedad en las obras públicas.

X.3. INSTRUMENTACIÓN PARA SU SEGUIMIENTO

La participación cabal y eficiente de los diferentes grupos sociales de la Zona Metropolitana, se realizaría a través de los instrumentos que se consignan en la legislación estatal vigente. La Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado establece la forma de integrar las opiniones de los grupos existentes por medio de lo consignado en los siguientes artículos.

Artículo 21.- Para el eficaz cumplimiento de los propósitos, objetivos y metas de los planes y programas de Desarrollo Urbano en el Estado, funcionará un órgano de consulta y participación de los sectores y grupos de la comunidad, que se denominará Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano del Estado, cuya sede será la ciudad de Saltillo y que funcionará permanentemente con jurisdicción en toda la entidad.

X.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LA PLANEACIÓN

Para lograr las acciones específicas a seguir para la consecución de los objetivos establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga, es necesario implementar un método para realizar un continuo seguimiento del avance de cada una de ellas, así como ponderar el cumplimiento de las metas periódicamente, para determinar el funcionamiento del Programa, conocer sus limitantes y realizar las modificaciones necesarias para su óptimo desempeño.

La evaluación de eficiencia y eficacia del Programa se organizará a partir del señalamiento de metas anuales (desagregación de los objetivos y políticas en compromisos cuantificados), que se puedan medir en términos de: habitantes beneficiados, población atendida o cualquier indicador particular de los proyectos.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA SALTILLO - RAMOS ARIZPE - ARTEAGA, EN EL ESTADO DE COAHUILA

Este tipo de medición, con relación a, la actividad realizada en el municipio por los sectores público y privado, permitirá analizar los niveles de eficiencia, eficacia y pertinencia de la programación propuesta en el Programa, como instrumento rector, asimismo permitirá identificar las áreas del nivel federal y estatal con las que debemos acordar las participaciones, con la finalidad de apoyar los esfuerzos logrando un efecto multiplicador que contribuya al bienestar y desarrollo de la comunidad.

En la evaluación interna de la administración municipal se tendrá la posibilidad de conocer la capacidad con que se cuenta, a fin de responder a las necesidades apremiantes de la población su crecimiento, así como a situaciones emergentes que se pudieran presentar.

Para efectos de evaluación se retomará toda la información generada a través del seguimiento y de los reportes de la contraloría interna como la social, para comparar lo establecido en el Programa y determinar los avances y retrasos existentes, a través de los gráficos y cuadros propuestos en el Programa.

El Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Saltillo - Ramos Arizpe - Arteaga podrá modificarse cuando:

- *Exista una variación sustancial de las condiciones o circunstancias que le dieron origen;*
- *Surjan técnicas diferentes que permitan una ejecución más eficiente;*
- *No se inicien en la fecha señalada o dejen de cumplir con las etapas de ejecución, salvo caso fortuito o fuerza mayor y;*
- *Sobrevenga otra causa de interés general que haga recomendable adoptar alguna de esas medidas.*

En ningún caso podrá abrogarse el Programa, sin que la resolución correspondiente declare la vigencia de uno nuevo.