

3.5 Indicadores de otras categorías del sistema de medición

El sistema de medición está contemplando el estudio de indicadores en la categoría de “Desarrollo Urbano Sustentable” como el pilar que atiende y sostiene la revisión de los principales procesos urbanos que intervienen en la conurbación, no obstante es importante reconocer y dar cuenta de otras categorías que transversal o colateralmente afectan dichos procesos y constituyen un enfoque que no debe perderse de vista para su medición y evaluación, dado que siempre existirán efectos colaterales: económicos, políticos, ambientales, culturales y sociales entre otros, que encadenadamente impactan en el desarrollo urbano en diferente magnitud y de maneras diversas.

Este apartado propone analizar cinco de las siete categorías complementarias al sistema de medición, según se describió en el apartado 3.1: Desarrollo Social y Humano, Desarrollo Económico, Desarrollo Político, Sustentabilidad y Medio Ambiente, Cultura y Patrimonio. De las que se evaluará un indicador por categoría, tomando en cuenta la disponibilidad de información para la integración de sus respectivos indicadores y la premura de tiempo para coadyuvar en el arranque oficial y la investigación del Observatorio Urbano de la Zona Metropolitana de Zacatecas y Guadalupe (OU –ZMZG) del que este proyecto formará parte medular y con ello, seguir contribuyendo al estudio del fenómeno de la conurbación y su evidente crecimiento y transformación que ha experimentado en los últimos 30 años.

El cuadro 3.17, propone el estudio de los indicadores que presume den cuenta del comportamiento de cada una de las categorías señaladas y la posibilidad de ir conformando una plataforma de indicadores para justificar su quehacer social y ampliar su función hacia otras disciplinas del desarrollo. Estos indicadores como se había comentado en el apartado 3.1 se sustentan principalmente en las Metas del Desarrollo del Milenio (2001) auspiciado por la ONU a través de PNUD, en diversas posturas teóricas del desarrollo propuestas por SEDESOL (2004) y otras visiones teóricas del desarrollo económico, político y sustentable de las ciudades.

Cuadro 3.17 Otras categorías del sistema de medición y componentes a analizar

Categoría	Componente-Indicador	Indicador - Justificación
1. Desarrollo Social y Humano	Hogares Pobres	Los hogares pobres impactan en el desarrollo humano de las ciudades y en el bienestar de la población. Está sustentado en las Metas de Desarrollo del Milenio (2001); Voltvinik y Damián (2004), aseveran que es uno de los factores que más afectan la calidad de vida y el bienestar social del país.
2. Desarrollo Económico	Competitividad urbana	Este se sustenta en la viabilidad de las ciudades para aumentar sus niveles de ingresos y ofrecer a la población mejores condiciones de bienestar: salud, educación, trabajo y una economía sustentable. Esta visión se sustenta en la postura de Cabrero (2007) y del CIDE (2007); así como de AREGIONAL (2007) de IMCO (2010).
3. Desarrollo Político	Políticas públicas de planeación urbana	Son una de las vías importantes para ordenar y regular mediante el consenso sociopolítico los nuevos procesos de desarrollo urbano en la conurbación, así como de las zonas urbanas que están experimentando nuevos fenómenos de crecimiento inadvertido y de consecuentes rezagos sociales; Este indicador se sustenta a partir de la visión de Iracheta (2009).
4. Sustentabilidad y Medio Ambiente	Aguas residuales tratadas	Las aguas residuales tratadas representan el grado de desarrollo de una sociedad y su preocupación por conservar la naturaleza, los ciclos ecológicos y la sustentabilidad de los procesos urbanos que son los que más afectan el medio ambiente. Visión que se sustenta en las Metas para el Desarrollo del Milenio (2001).
5. Cultura y Patrimonio	Patrimonio urbano - arquitectónico	La cultura es el testimonio inteligente de un pueblo, en parte esta representado en el legado arquitectónico que se muestra en los centros históricos y conjuntos arquitectónicos que hoy día constituyen el patrimonio cultural de la humanidad. Este se sustenta en las recomendaciones internacionales para la salvaguarda del patrimonio cultural (1993) y en la visión de Chanfón (1995).

Fuente: Elaboración propia en base a las posturas teóricas presentes en el cuadro 3.1

Con esta plataforma se pretende dejar testimonio del impacto de estos indicadores de la medición de la conurbación y las bases para posteriores estudios urbanos complementarios a este enfoque de investigación.

3.5.1 Categoría: Desarrollo social y Humano

Componente: Hogares Pobres

El concepto de hogares pobres puede tener diferentes matices sociales, económicos políticos y culturales, no obstante la dimensión económica es la que muestra mayor señalamiento social, la que más influye en el hábitat familiar y en la capacidad de tener mejores condiciones de habitabilidad. El concepto de pobreza centra su atención en el “consumo individual o colectivo [...], de una serie de bienes y servicios provistos ya sea por el mercado o por el Estado” (Guadarrama, 2003: 16); la acumulación de capital económico juega un papel determinante como fuente de riqueza y posición. En ese escenario, es necesario observar lo “social y comprender lo económico para alcanzar una visión social, de otra manera, lo económico seguirá creando pobreza, produciendo pobreza y se le seguirá exigiendo a lo social que palie sus consecuencias” (Boltvinik y Damián, 2004: 42). Es claro que la pobreza también es un asunto de ausencia de habilidades de orden social, humano e inclusive emocional y no exclusivo del ingreso económico y del consumo.

La pobreza se genera cuando una persona o una comunidad esta imposibilitada para mantener “una dieta adecuada que le permita un bienestar satisfactorio en materia de nutrición y de dignidad humana, motivada por un conjunto de privaciones que disminuye las capacidades y limita las oportunidades de desarrollo de la gente” (Padilla, 2009: 92, 93), lo cual tiene su origen en la falta de alimentación, vulnerabilidad física y un acceso privativo de servicios de educación y salud. Lo anterior podemos verlo como una consecuencia más del modelo de desarrollo y de las políticas públicas de desarrollo social que ha adoptado el Estado Mexicano en las dos últimas décadas (Padilla, 2009: 93).

La pobreza se puede entender como un estado de ausencia de satisfactores emocionales, económicos y materiales que permiten a un individuo y su familia mejores estadios de bienestar y alcanzar progresivamente una estable condición de vida, es “la ausencia de capacidades básicas que le permitan a cualquier individuo

insertarse en la sociedad mediante el ejercicio de su voluntad” (Sen, 2000 en López-Calva y Vélez, 2003: 5), lo cual revela la vulnerabilidad de un ser humano ante la cambiante sociedad y los nuevos hechos económicos, políticos y culturales que día a día transforman la realidad social de las familias, las ciudades y países. Mas cuando la sociedad es receptora de una cantidad de información que se multiplica por los medios de comunicación, las redes sociales virtuales y las nuevas oportunidades de educación que en general, aceleran las diferencias económicas y de capacidades entre los que pueden tener acceso a la tecnología y medios de comunicación y aquellos que se mantienen ausentes de su recepción y contacto.

El fenómeno de la pobreza tiende a reproducirse más rápido en los centros urbanos que en zonas rurales y mostrarse en diferentes matices, sea socialmente, **cuando se retroalimenta por la codependencia y paternalismos de los programas** gubernamentales o bien, cuando culturalmente se reproduce por el comportamiento de patrones de vida social que se repite al interior de las familias.

La visión que relacionan la pobreza con la ausencia de capacidades humanas y debilidades de interrelación social y emocional (Sen, 2000) ha sido criticada como sensacionalista por no considerar los intereses del capital económico, la actividad laboral y la economía política en su interpretación (Umpiérrez, 2006).¹ Sin embargo, la visión teórica de la pobreza como “ausencia de capacidades” ha sido un parte aguas en el nuevo enfoque del desarrollo humano mundial. La pobreza se advierte tanto al interior de los hogares como en cientos de grupos sociales que habitan en los cinturones de miseria en la periferia de la ciudad y se exhibe cuando se muestra la inexistencia de esas capacidades intelectuales, educativas, culturales, de actitud mental y física que sean el medio para alcanzar un mejor estado de bienestar, tener mayores satisfactores individuales, estabilidad patrimonial y acceso a nuevas oportunidades de desarrollo.

Un hogar es pobre cuando “manifiesta notables carencias alimentarias y escasas de satisfactores básicos tales como el vestido, la vivienda y el acceso al

¹ Umpiérrez Sánchez Francisco (2006), Crítica a los conceptos de pobreza de Amartya Sen. Consultado en línea el 17 de febrero de 2011, <http://www.zonaeconomica.com>

transporte” (SEDESOL, 2004: 62). La definición anterior considera además, aquella población cuyos niveles de consumo humano se encuentran por debajo de los satisfactores necesarios que el cuerpo humano necesita para su desempeño físico, emocional e intelectual o bien, que los ingresos económicos familiares no son suficientes para adquirir los benefactores de salud, alimentación y educación para sostener y aumentar progresivamente el estatus socioeconómico al interior y exterior de los hogares que se encuentran en esta situación de rezago social.

a. Indicador de hogares pobres

Para la integración de este indicador consideraremos la visión de SESESOL (2002), formulada a través del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México y quien propuso la utilización de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares (ENIGH), la cual consideró tres niveles de referencia para agrupar a la población por su nivel de ingreso:

1. **Nivel 1, “Pobreza Alimentaria”**. Hogares cuyo ingreso por persona es menor al que se considera como necesario para cubrir las necesidades de alimentación, equivalente a 15.4 y 20.9 pesos por día en el año 2000. Está definido como el porcentaje de hogares urbanos que no tienen ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria que cubre los requerimientos nutritivos necesarios para vivir.
2. **Nivel 2. “Pobreza de Capacidades”**. Hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación y los patrones básicos de gasto en educación y salud, equivalentes a 18.90 y 24.70 pesos diarios en el año 2000. O porcentaje de hogares urbanos que no tienen ingreso suficiente para satisfacer el conjunto formado por las necesidades alimenticias, de salud y educación.
3. **Nivel 3, “Pobreza de Patrimonio”**. Hogares cuyo ingresos por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, así como el necesario para cubrir los patrones de consumo básico de salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público, equivalente a 28.10 y 41.80 pesos al año 2000. O porcentaje de hogares urbanos que no tienen el ingreso para satisfacer el perfil de consumo y aquellas que permiten al ser humano vivir de manera digna: salud,

educación, vestido, calzado, vivienda, servicios de energía eléctrica, combustible y transporte.

(López –Calva y Székely, 2006: 36,37; y SEDESOL, 2004: 62)²

Este indicador tiene como objetivo calcular el porcentaje de hogares encabezados por hombres y mujeres situados por debajo de la línea de pobreza definida a nivel nacional o local; se sustenta en la meta número uno de las Metas de Desarrollo del Milenio (2001), que establece “Erradicar la extrema pobreza y el hambre”; y en los objetivos de la Agenda Hábitat de la SEDESOL (2004) que propone “promover la integración social y apoyar a grupos sociales más vulnerables”. Ambos enfoques tienen el propósito de abatir los rezagos sociales de la pobreza extrema, el hambre y buscar mecanismos de integración social para las familias más frágiles, así como proponer soluciones a este problema en México.

b. La pobreza en el Estado de Zacatecas

Según Padilla (2009) para el año 2000 en el estado de Zacatecas el 28.9 % de población estaba en situación de “pobreza alimentaria”, porcentaje mayor al promedio nacional (24.1%). En el 2005, este mismo indicador a nivel estatal afectaba a 22.9 % de la población, lo que significa que la población logró reducir sus índices de pobreza alimentaria en 6 % en cinco años.

El indicador de “pobreza de capacidades” indicó que al año 2000, el 36.3 % de la población de Zacatecas se ubicaba en esta categoría, porcentaje mayor al nacional (31.8 %), y en 2005 a nivel estatal fue de 29.3 %, superior al nacional (24.7%), (Padilla, 2009). Lo que significa que la población logró mejorar su condición de pobreza de capacidades 7% en 5 años.

En cuanto a “pobreza patrimonial” en el año 2000 ésta afectaba a 56.59 % de la población estatal dato superior al promedio nacional (53.6%). Para 2005 disminuyó a 53.6 %, cifra superior al nacional (47.0 %). En el marco nacional por entidad

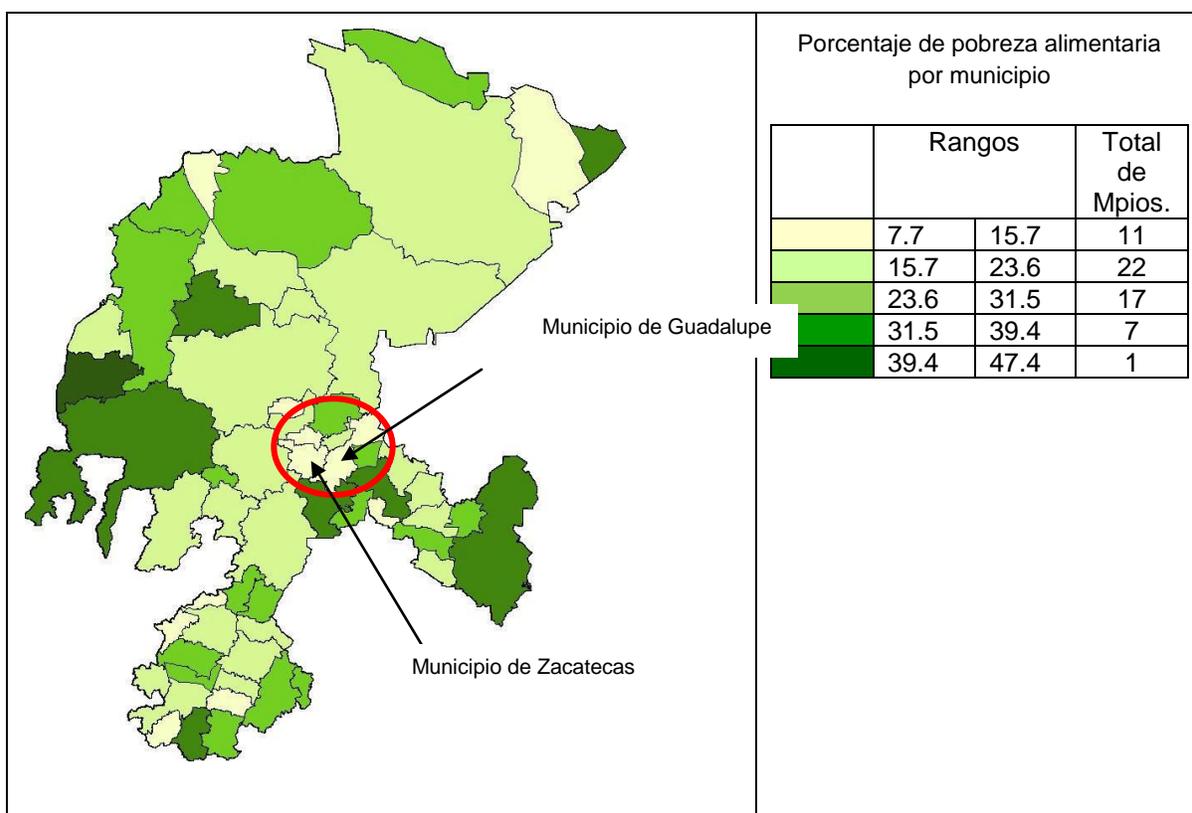
² Una estimación del valor de este indicador de la pobreza se hace empleando los datos del documento “Medición de la Pobreza en México”, editado por la SEDESOL (2002) y consultado en línea: www.sedesol.gob.mx Agosto 20 de 2009

federativa, el estado de Zacatecas en el 2005, ocupa el 11^o lugar en materia de pobreza, igual que en 2000 (Padilla, 2009). La población estatal como la nacional entre el año 2000 y el 2005, logro mejorar ligeramente su condición de pobreza patrimonial, pobreza de capacidades y pobreza patrimonial, no obstante de ser Zacatecas uno de los estados de mayor porcentaje migración a nivel nacional.

c. La pobreza en los municipios de Zacatecas y Guadalupe

Según el Mapa 3.21 en 2005, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL) determinó el porcentaje de población en situación de “pobreza alimentaria” estableciendo que, el municipio de Zacatecas y Guadalupe observan el rango de rezago equivalente entre 7.7% y 15.5% respectivamente junto con otros 11 municipios del Estado (CONVEVAL, 2005: 6).

Mapa 3.21 Porcentaje de población en “pobreza alimentaria” en el estado de Zacatecas



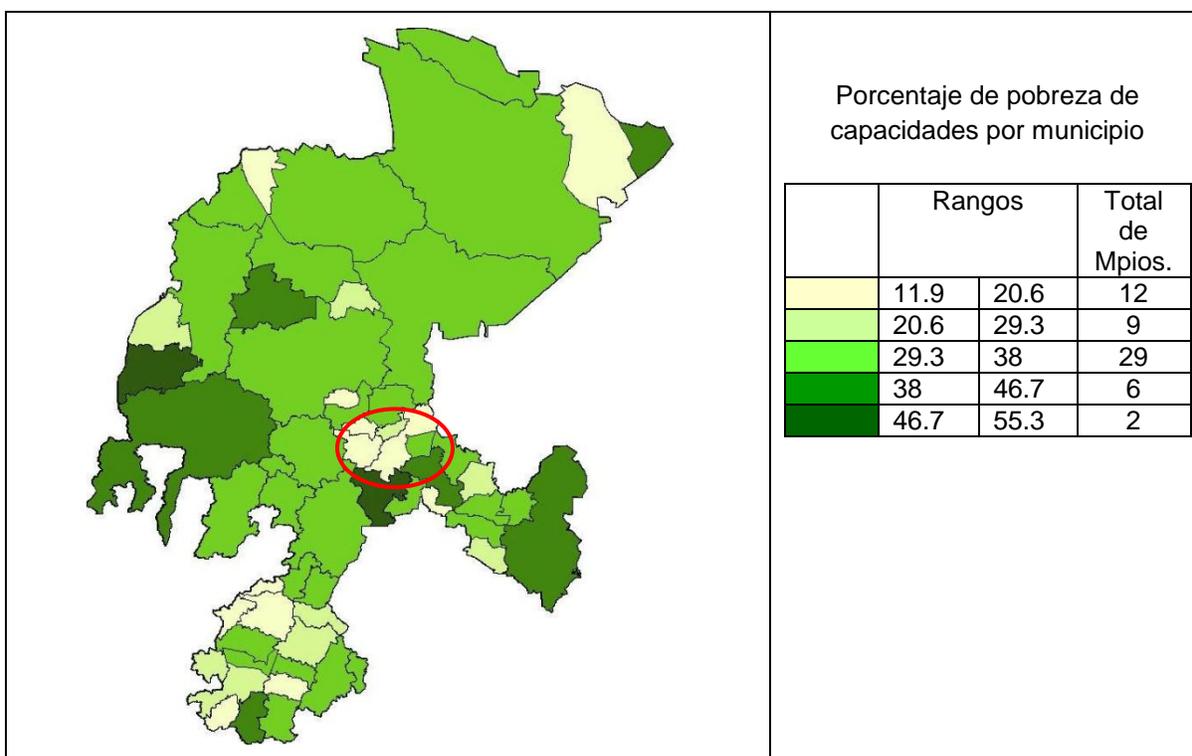
Fuente: CONEVAL (2005), Mapas de pobreza y rezago social en Zacatecas.³

³ Mapas de pobreza en el Estado de Zacatecas por municipio, consultado en línea en 23 de febrero de 2011: www.coneval.gob.mx

Significa que en 2005 ambos municipios no observaron diferencias considerables, en promedio ambas cifras de “pobreza alimentaria” presentan un rezago del 11.7 %, 11 puntos abajo del promedio estatal (22.9%).

En 2005 el porcentaje de población en situación de “pobreza de capacidades” a nivel municipal observó que el porcentaje de rezago en el municipio de Zacatecas y Guadalupe se ubica entre los rangos de 11.9 % y 20.6 % (Mapa 3.22), junto con otros 10 municipios del Estado (CONEVAL, 2005:7). Significa un rezago del 16.25 % casi 13 puntos abajo del promedio estatal (29.3%).

Mapa 3.22 Porcentaje de población en “pobreza de capacidades” en el estado de Zacatecas

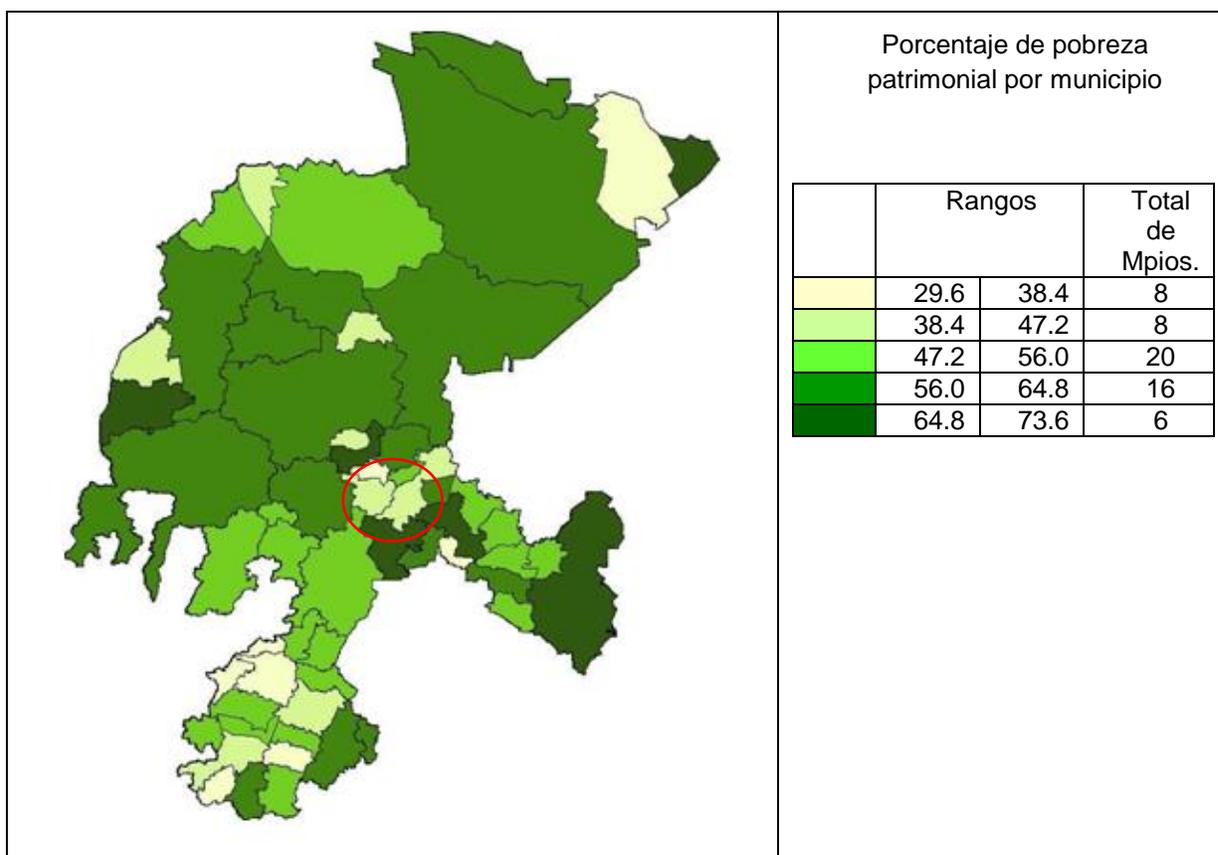


Fuente: CONEVAL (2005), Mapas de pobreza y rezago social en Zacatecas.⁴

Al año 2005, el porcentaje de población en situación de “pobreza patrimonial” en el municipio de Zacatecas y Guadalupe presentó un rezago con rangos del 29.6 % al 38.4 % (CONEVAL, 2005: 8), lo que significa un promedio del 34 % casi 20 puntos por debajo de la media estatal (53.6 %).

⁴ Mapas de pobreza en el Estado de Zacatecas por municipio, consultado en línea en 23 de febrero de 2011: www.coneval.gob.mx

Mapa 3.23 Porcentaje de población en “pobreza patrimonial” en el estado de Zacatecas



Fuente: CONEVAL (2005), Mapas de pobreza y rezago social en Zacatecas.⁵

En los hogares de los municipios de Zacatecas y Guadalupe con 298,143 habitantes (INEGI 2005), un 11.7 % tiene “pobreza alimentaria”, un 16.25 % sufre de “pobreza de capacidades” y un 34 % tiene “pobreza patrimonial”. En el año 2000 el municipio de Zacatecas concentra el 9.2% de la población y Guadalupe 6.4% con pobreza y junto con los municipios de Fresnillo, Jerez y Pinos en números absolutos son los cinco más pobres del estado (Padilla, 2008: 100).

Los datos de pobreza en sus tres categorías en los municipios de Zacatecas y Guadalupe se contrastan con respecto a los índices de pobreza urbana a nivel nacional, ya que en 2004 el 11.3% de la población urbana presentó “pobreza

⁵ Mapas de pobreza en el Estado de Zacatecas por municipio, consultado en línea en 23 de febrero de 2011: www.coneval.gob.mx

alimentaria”, el 18.1% “pobreza de capacidades” y el 41.7% “pobreza patrimonial”, según se muestra en la Tabla 3.8

Tabla 3.8. Porcentaje de población nacional en condiciones de pobreza

Ámbito de incidencia	1996	1998	2000	2002	2004
Nacional					
Pobreza Alimentaria	37.1	34.1	24.2	20.3	17.6
Pobreza de Capacidades	46.4	42.8	32.0	27.4	25.0
Pobreza de Patrimonio	69.0	64.3	53.8	50.6	47.7
Rural					
Pobreza Alimentaria	52.4	52.5	42.4	34.8	27.9
Pobreza de Capacidades	61.7	60.3	50.1	43.9	36.1
Pobreza de Patrimonio	81.0	76.6	69.3	65.4	57.4
Urbana					
Pobreza Alimentaria	26.5	21.3	12.6	11.4	11.3
Pobreza de Capacidades	35.9	30.7	20.3	17.4	18.1
Pobreza e Patrimonio	60.7	55.8	43.8	41.5	41.7

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial con base en la ENIGH (2006)⁶.

3.5.2 Categoría: Desarrollo Económico

Componente: Competitividad urbana

La competitividad en las ciudades se inicia a partir de su capacidad de respuesta y negociación a los nuevos roles de la economía nacional, global, en su integración urbana, económica, en la red de tecnología tanto global como local, en la medida que estas ofertan una mejor calidad de vida para la población y su región, considerando esa capacidad de respuesta para “comprender no sólo las transformaciones morfológicas observables de las ciudades, sino los cambios que se han dado en la naturaleza de las relaciones entre economía y territorio” (Arce, Cabrero y Ziccardi, 2006: 6). Implica analizar los roles que juegan las ciudades en el

⁶ La Pobreza Urbana en México. Generación de ingreso y protección social para los pobres (2006), documento en PDF consultado en línea el 23 de febrero de 2011 en: siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources

territorio y los sucesivos procesos de crecimiento económico y articulación con la red comercial y empresarial en la región.

Las ciudades además de ser espacios de convivencia social, son espacios de producción de bienes, servicios y participan en la economía local y global, representan redes de consumo comercial, comunicación virtual tecnológica que provocan más competencia con las necesidades sociales y el mercado económico.

El concepto de competitividad en las ciudades presenta una noción bastante polémica e imprecisa pero es percibida como “un proceso de generación de competencias, el cual depende no sólo de factores macroeconómicos, sino también de las capacidades ofrecidas por el territorio para facilitar las actividades económicas” (Arce, Cabrero y Ziccardi, 2006: 7), se genera al interior del espacio urbano, social, tecnológico, político y cultural que compone el ámbito de la ciudad y su territorio. La competitividad urbana es una fuerza de atracción que se refleja en el desarrollo de la ciudad, en las políticas públicas que propicien un mayor bienestar social, en la calidad de los servicios urbanos, en la infraestructura que demandan las empresas, industrias, negocios y en proporcionar a sus habitantes una mayor habitabilidad social de convivencia responsable con el medio ambiente.

Este indicador se refiere a analizar el grado de competitividad que presenta la conurbación con respecto a otras ciudades mexicanas a partir de estudios realizados por diversas instituciones y centros de investigación económica en los últimos años en México en tres índices:

a). El Índice de Competitividad Urbana, presentado por el Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO, 2010)

b). El Índice de Competitividad de las Ciudades Mexicanas, presentado por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE, 2007)

c) El Índice de Competitividad Sistémica de Ciudades presentado por AREGIONAL (2007).

a). Índice de competitividad urbana (IMCO, 2010)

Estudiar la conurbación significa conocer el nivel de desarrollo que la sociedad ha alcanzado, de cómo su capacidad de organización y ocupación le permita avanzar en un rol de competencia y desafíos cada vez más complejos. Las ciudades como centros de acumulación de capital tienden a cumplir roles económicos cada vez más diversos, desempeñar nuevas funciones que les permitan estar en contacto con otras ciudades donde se comercializan los productos que en una se producen y en otra se consumen y la posibilidad de comercializar artículos, bienes, servicios que serán de apoyo para aumentar las actividades económicas, culturales y turísticas que permitirán obtener ganancias frescas para un mayor dinamismo del mercado local.

El índice de competitividad urbana (ICU) elaborado por el IMCO (2010) estudia el desempeño de 86 ciudades a través del estudio de 111 variables agrupadas en 10 factores de competitividad y el cual tiene como propósito:

“conocer y comparar la situación actual de las principales ciudades del país, así como dar un panorama sobre las líneas de acción en las que urge actuar desde todos los órdenes de gobierno y desde la sociedad para que las ciudades se transformen en lugares que impulsen el crecimiento económico y ofrezcan una mejor calidad de vida a sus habitantes.”

(IMCO, 2010: 2)

Lo anterior significa ubicar la conurbación con respecto al entorno nacional y a partir de un conjunto de variables, clasificarla según su competitividad. Lo anterior se sustenta en un conjunto de mediciones realizadas en el 2006 y 2008 por el IMCO (2010) en 86 ciudades mexicanas que arroja 6 grupos de competitividad (Muy Baja, Baja, Media Baja, Media Alta, Adecuada, Alta),⁷ como se observa en el cuadro 3.18,

⁷ Las agrupación de zonas urbanas por su nivel de competitividad se realizó considerando 6 grupos de acuerdo a la desviación de las calificaciones por subíndice con respecto a la media, siendo los criterios los siguientes:

Alta: Aquellas ciudades cuya calificación está dos o más desviaciones estándar por encima de la media; **Adecuada:** Aquellas ciudades cuya calificación está entre una y dos desviaciones estándar por encima de la media; **Media-Alta:** Aquellas ciudades cuya calificación está por encima de la media y hasta una desviación estándar; **Media-Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está por debajo de la media y hasta una desviación estándar; **Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está entre una y dos desviaciones estándar por debajo de la

donde la conurbación se ubicó en un nivel de competitividad Media Alta junto con otras treinta y dos ciudades del país, entre las que se ubican San Luis Potosí, Durango, León y Guadalajara de la región Centro Occidente.

Cuadro 3.18 Distribución de 86 ciudades en el índice General de Competitividad (2008)

Muy Baja 2	Baja 14	Media baja 22	Media Alta 33	Adecuada 14	Alta 1
Huimanguillo Tuxtepec	Acapulco Cárdenas Chetumal Comalcalco La Piedad- Pénjamo Macuspana Poza Rica Rioverde-Cd. Fernández Salamanca San Fco. del Rincón Tecomán Tehuacán Tehuantepec- Salina Cruz Tulancingo	Celaya Ciudad Acuña Ciudad Victoria Córdoba Cuautla Delicias Ensenada Irapuato Los Mochis Minatitlán Oaxaca Ocotlán Orizaba Pachuca San Cristobal de las Casas Tapachula Tlaxcala- Apizaco Toluca Tula Uruapan Zamora- Jacona Zihuatanejo	Campeche Cancún Ciudad del Carmen Ciudad Obregón Coatzacoalcos Cuernavaca Culiacán Durango Guadalajara Guaymas Juárez La Laguna La Paz León Matamoros Mérida Morelia Navojoa Nuevo Laredo Puebla-Tlaxcala Puerto Vallarta Saltillo San Juan del Río SLP-Soledad Tampico- Pánuco Tepic Tijuana Tuxtla Gutiérrez Valle de México Veracruz Villahermosa Xalapa Zacatecas- Gpe.	Aguascalientes Chihuahua Colima-Villa de Álvarez Guanajuato Hermosillo Los Cabos Manzanillo Mazatlán Mexicali Monclova- Frontera Nogales Piedras Negras Querétaro Reynosa-Río Bravo	Monterrey

Fuente: Índice de competitividad urbana (IMCO 2010: 2)⁸

De las 86 ciudades mexicanas que se evaluaron (2006 y 2008), seis cambiaron su estatus de competitividad a la baja. El cuadro 3.19 muestra el

media; **Competitividad Muy Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está dos o más desviaciones estándar por debajo de la media.

⁸ La información de las variables del Índice corresponde a los años de 2006, 2007 y 2008

retroceso que observó la conurbación en el periodo de 2006 a 2008, lo que refleja su nivel de competitividad urbana vinculado al papel que juega como ciudad de servicios y comercio en la región Centro Occidente.

Cuadro 3.19 Ciudades mexicanas que cambiaron su estatus de competitividad urbana a la baja entre 2006 y 2008.

Ciudad	Grupo de competitividad	
	2006	2008
Ciudad Juárez	Adecuada	Media Alta
Ciudad del Carmen	Adecuada	Media Alta
Valle de México	Adecuada	Media Alta
Zacatecas –Guadalupe	Adecuada	Media Alta
Ciudad Victoria	Media Alta	Media Baja
Poza Rica	Media Baja	Baja

Fuente: Índice de competitividad urbana (IMCO 2010: 3), Resumen ejecutivo

Lo anterior se complementa con respecto a la evaluación y comportamiento de 6 de las principales ciudades de la región Centro Occidente del país con las que mayor contacto y comunicación económica, política y comercial la conurbación establece, entre ellas: Aguascalientes, San Luis Potosí, Durango, León, Gto., Guanajuato y Guadalajara. De las cuales las ciudades de Aguascalientes y Guanajuato presentan un nivel de competitividad adecuado y el resto se ubican en la posición de Medio Alto.

Cuadro 3.20 Índice de competitividad urbana de seis ciudades mexicanas en base a los 10 factores de competitividad que establece el IMCO (2010) en el 2006 y 2008.

Año	Índice Gral.	Derecho	Medio Amb.	Sociedad	Economía	Sistema Político	Merc. De Fact.	Sector Precur.	Gob. Eficient	Relac. Intern.	Sector Econ. Camp.
Ciudad de Aguascalientes:											
Población= 889359 habitantes; PEA = 368,443 habitantes; PIB= \$94184 Millones de pesos; PIB <i>per cápita</i> = 118191 pesos; Inversión por PEA = \$87501 pesos; Nivel de competitividad: Adecuada											
2006	Ade-cuada	Ade-cuada	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Ade-cuada	Media Alta	Ade-cuada
2008	Ade-cuada	Ade-cuada	Media Alta	Ade-cuada	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Ade-cuada	Media Alta	Media Alta
Ciudad de San Luis Potosí:											
Población = 1,018049 habitantes; PEA = 476 535 habitantes; PIB = \$138565 Millones de pesos; PIB <i>per cápita</i> = \$136108 pesos; Inversión por PEA = \$ 84,383 pesos; Nivel de competitividad = Media Alta											
2006	Media	Media	Baja	Media	Ade-	Media	Baja	Ade-	Ade-	Media	Media

	Alta	Alta		Alta	cuada	Baja		cuada	cuada	Baja	Alta
2008	Media Alta	Media Alta	Baja	Media Alta	Media Alta	Baja	Media Baja	Media Alta	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta
Ciudad de Durango:											
Población= 544052 habitantes; PEA = 237369 habitantes; PIB= \$74678 Millones;											
PIB <i>per cápita</i> = \$137263 pesos; Inversión por PEA = \$102775; Nivel de competitividad: Media Alta											
2006	Ade- cuada	Ade- cuada	Media Alta	Media Alta	Baja	Media Baja	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Baja	Media Alta
2008	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta	Media Alta	Baja	Media Baja	Media Baja	Media Baja	Media Alta	Media Baja	Media Alta
Ciudad de León, Guanajuato:											
Población= 1,522618 habitantes; PEA = 626961 habitantes; PIB= \$245125 Millones de pesos;											
PIB <i>per cápita</i> = \$137270 pesos; Inversión por PEA = \$133562 pesos; Nivel de competitividad: Media Alta											
2006	Media Alta	Ade- cuada	Baja	Media Baja	Media Alta	Media Baja	Media Alta	Media Baja	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta
2008	Media Alta	Ade- cuada	Baja	Media Baja	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta	Media Baja	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta
Ciudad de Guanajuato:											
Población= 160457 habitantes; PEA = 39,463 habitantes; PIB= \$17923 Millones de pesos;											
PIB <i>per cápita</i> = \$111699 pesos; Inversión por PEA = \$145355 pesos; Nivel de competitividad: Adecuada											
2006	Ade- cuada	Ade- cuada	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Ade- cuada	Media Baja	Ade- cuada
2010	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Alta	Media Baja	Ade- cuada
Ciudad de Guadalajara:											
Población= 4,298715 habitantes; PEA = 1,949996 habitantes; PIB= \$478805 Millones de pesos;											
PIB <i>per cápita</i> = 118182 pesos; Inversión por PEA = \$76707 pesos; Nivel de competitividad: Media Alta											
2006	Media Alta	Media Baja	Media Alta	Media Alta	Ade- cuada	Ade- cuada	Baja	Alta	Media Baja	Media Baja	Media Alta
2008	Media Alta	Media Baja	Media Alta	Media Alta	Ade- cuada	Media Alta	Baja	Ade- cuada	Media Alta	Media Baja	Media Alta
Ciudades de Zacatecas y Guadalupe:											
Población= 278650 habitantes; PEA = 150212 habitantes; PIB= \$49924 Millones de pesos;											
PIB <i>per cápita</i> = \$179164 pesos; Inversión por PEA = \$149971; Nivel de competitividad: Media Alta											
2006	Media Alta	Media Alta	Baja	Ade- cuada	Muy Baja	Muy Baja	Media Alta	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta	Media Alta
2008	Ade- cuada	Alta	Baja	Ade- cuada	Media Baja	Media Baja	Media Alta	Ade- cuada	Media Baja	Media Alta	Ade- cuada

Fuente: Elaboración propia en base al resumen del índice de competitividad urbana de 86 ciudades mexicanas. Consultado en línea: www.imco.org.mx⁹

La tabla anterior nos da pistas respecto a los subíndices para medir y evaluar el grado de competitividad de la conurbación: primero, en ninguno de los casos se cumple la condición que las ciudades más pobladas o de mayor dimensión son

⁹ En el anexo C, cuadro C.1, se presenta el desglose de los índices de medición realizados por el IMCO (2010)

necesariamente las más competitivas; segundo, que en la evaluación realizada no se incluye el factor territorial como un índice que impacta la economía local y en la competitividad de la ciudad y su región; tercero, que aún cuando la conurbación de Zacatecas –Guadalupe es la que mayor participación tiene de Población Económicamente Activa (PEA) de las 7 ciudades, equivalente al 53.9 %, la que mayor participación presenta al Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita*¹⁰ equivalente a \$179,164 pesos por habitante, tiene la mayor inversión por PEA por habitante equivalente a \$149,971 pesos, no es una ciudad tan competitiva como la ciudad de Aguascalientes que tiene una PEA equivalente al 41.4%, una participación al PIB *per cápita* de \$118,191 pesos, una inversión de \$87,501 pesos por habitante, o bien Guanajuato, que de las 7 ciudades tiene la más baja participación de la PEA con un 24.5% y la más baja participación al PIB *per cápita* equivalente a \$111,699 pesos y una inversión de PEA de \$145,355; cuarto, las 7 ciudades presentan un patrón atípico de desarrollo económico, excepto por los casos de la conurbación y Guanajuato que tienen un comportamiento histórico apoyado en el desarrollo de la minería y recientemente en la actividad de servicios al turismo, comercio, educación; el resto de las ciudades son centros urbanos de producción industrial, de negocios, centros financieros, de agronegocios, emporios comerciales, de servicios a la educación, la salud y el turismo.

b). Índice de Competitividad de las Ciudades Mexicanas

Evaluar la competitividad de las ciudades es significativo tanto para los inversionistas locales como para el mercado económico nacional y global, donde las circunstancias del desarrollo requieren de conocer resultados de las ciudades con mayores aptitudes para la inversión industrial, empresarial, financiero y negocios.

El Índice de Competitividad de las Ciudades Mexicanas, fue elaborado por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) para evaluar el desempeño de aquellas ciudades que mejores condiciones ofertan a la economía de la región y

¹⁰ La renta *per cápita* o PIB *per cápita* es la relación que hay entre el PIB (producto interno bruto) de un país y su cantidad de habitantes. Para conseguirlo, hay que dividir el PIB de un país entre la población de éste.

ofrecen capacidad de absorber nuevas funciones sociales, urbanas, económicas e institucionales entre otras. La competitividad es un término de fortaleza y oportunidad económica que se puede definir como “la capacidad de captar inversión y rentarla” (IMCO 2010), se refiere a la manera en que las instituciones, empresas, el ambiente regional, social, laboral y de tecnología que una región pueda facilitar y apoyar para el mejor desempeño de nuevas actividades económicas.

El concepto de competitividad como un término de desarrollo del modelo económico de libre mercado, “alude al proceso de generación y difusión de competencias, a las capacidades de determinadas empresas y naciones para actuar exitosamente en un mundo globalizado”. (Cabrero, Orihuela”, Ziccardi 2005: 105). La competitividad de las ciudades participa en la capacidad de atracción económica y como valor agregado para mejorar el desarrollo de las ciudades y su región, así como de aumentar el bienestar social, humano y de sustentabilidad de los procesos ambientales (CIDE 2007). Para medir la competitividad de las ciudades mexicanas se propone la valoración de 44 distintos parámetros agrupados en cuatro componentes: económico, socio demográfico, urbano –ambiental e institucional (Cabrero, Orihuela, Ziccardi 2005: 124).

A continuación se presentan los cuatro componentes mencionados, así como las variables que integran cada uno de ellos:

Componente económico

Se refiere a las características que de acuerdo con la literatura determinan los diferenciales en cuanto a la estructura económica de base, el perfil de desarrollo local, así como el potencial de inserción a la economía global, según se describe:

- Producción bruta total *per cápita* (riqueza)
- Sueldo promedio por personal ocupado (nivel salarial)
- Densidad de capital (activos)
- Índice de especialización local en industria (estructura económica).
- Índice de especialización local en comercio (estructura económica).
- Índice de especialización local en servicios (estructura económica).
- Depósitos bancarios *per cápita* (actividad financiera)

- Participación de sectores modernos de industria (perfil de desarrollo)
- Participación de sectores modernos de comercio (perfil de desarrollo)
- Participación de sectores modernos de servicios (perfil de desarrollo)

(Cabrerero, Orihuela y Ziccardi 2007: 7)

Componente institucional

Esta dimensión se refiere a las características gubernamentales y al marco legal y reglamentario en el que se desarrolla el hábitat en la ciudad. Para ello se seleccionaron las siguientes variables:

- Capacidad financiera (autosuficiencia en las finanzas locales)
- Dependencia financiera (de otros niveles de gobierno)
- Deuda pública (autosuficiencia y flexibilidad de finanzas locales)
- Ingreso *per cápita* (fortaleza de las finanzas locales)
- Inversión *per cápita* (capacidad de inversión pública del gobierno local)
- Reglamentos (calidad del marco reglamentario)
- Transparencia (mecanismos de transparencia)
- Catastro (calidad del catastro)
- Planeación (mecanismos y calidad de las planeación)
- Apertura de empresas (mejora regulatoria)

(Cabrerero, Orihuela y Ziccardi 2007: 9)

Componente sociodemográfico

Esta dimensión se refiere a las características poblacionales que determinan diferenciales en la competitividad, considerando los siguientes índices:

- Ingreso promedio de las familias (nivel promedio de vida)
- Índice de marginación (nivel promedio de carencias)
- Población económicamente activa en el sector primario (estructura de empleo)
- Población económicamente activa en el sector secundario (estructura empleo)
- Población económicamente activa en el sector terciario (estructura de empleo)
- Tasa de crecimiento poblacional en la última década (atracción y expulsión)
- PEA con ingresos de hasta dos salarios mínimos mensuales (nivel pobreza)
- Índice de desarrollo humano (potencial humano)
- **Asegurados permanentes al IMSS (nivel de empleo formal)**

- Tasa de ocupación abierta (desempleo)
- Número de delincuentes (nivel de criminalidad)

(Cabrerero, Orihuela y Ziccardi 2007: 8)

Componente urbano –espacial

El cual se refiere a las características de la infraestructura urbana, calidad de los servicios urbanos, equipamiento en educación, salud, medio ambiente, parques industriales y telecomunicaciones, según las siguientes variables:

- Jerarquía poblacional (tamaño de la ciudad)
- Servicios públicos en la vivienda (calidad de servicios en hogares)
- Tiendas de autoservicio (infraestructura de servicios comerciales)
- Sucursales bancarias (infraestructura de servicios financieros)
- Alumnos en educación superior (infraestructura de servicios educativos)
- Camas de hospital (infraestructura de servicios hospitalarios)
- Denuncias ambientales (calidad ambiental)
- Delitos (seguridad pública)
- Teléfonos (infraestructura de telecomunicaciones)
- Celulares (infraestructura de telecomunicaciones)
- Internet (Infraestructura de telecomunicaciones)
- Parques Industriales (Infraestructura industrial)
- Investigadores (cuadros disponibles para la generación de conocimiento)
- Centros de investigación (infraestructura disponible para la generación de conocimiento)

(Cabrerero, Orihuela y Ziccardi 2007: 8, 9)

Resultados del índice de competitividad CIDE 2007

Para el cálculo del índice se empleó el método multivariante de análisis factorial, en donde se obtiene información a partir de cuatro componentes ya descritos. El índice analizado se presenta para las 60 zonas metropolitanas más importantes de México en cuanto a población y generación de riqueza, dentro de las cuales se incluyen a 225 municipios y están representados los 32 estados. Los primeros resultados muestran el promedio de los cuatro componentes, lo que permite

conocer el lugar que cada ciudad obtuvo en el conjunto nacional. Los principales resultados realizados por el IMCO (2007) se presentan a continuación.

La gráfica C.1 (anexo C) muestra el componente “económico” que corresponde aquellas ciudades que presentan una mejor posición competitiva en cuanto a su estructura económica, perfil de desarrollo local y potencial de inserción a la economía global. En ese entorno, la conurbación presenta una baja incidencia en la que alcanza 30 de 100 puntos y se ubica en la posición No. 52 de las 60 zonas metropolitanas que participan en esta evaluación, es la posición más baja de los cuatro componentes de competitividad en las ciudades. Los primeros 10 lugares corresponden a ciudades que se ubican en la región centro y norte del país, el primer lugar es para la ciudad de Saltillo con 100 puntos y le siguen las ciudades de Monclova, Monterrey, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro, Ciudad Juárez, Aguascalientes, Toluca y Celaya con posiciones que varían entre 70 y 83 puntos. En todos los casos los resultados son proporcionales al tamaño de la población, lo que significa que no se trata de las diez economías urbanas más grandes, sino de aquellas que proporcionalmente a su tamaño están en posibilidad de competir con ciudades similares que presentan un nivel de dinamismo y perfil de actividades atractivo (Cabrero, Orihuela y Ziccardi 2007: 9).

Los resultados del componente “institucional”, (gráfica C.2, Anexo C) muestra las condiciones ofrecidas por los gobiernos municipales para el desarrollo de las actividades económicas en las ciudades. La conurbación, ocupa el lugar No. 31 de las 60 ciudades estudiadas. Las primeras 10 posiciones corresponden a Morelia, La Paz, Reynosa, Chihuahua, Durango, Mazatlán, Monterrey, Hermosillo, Tijuana y San Luis Potosí. Este indicador permite advertir las características administrativas, de gestión y capacidad económica de los gobiernos municipales de estas ciudades que en principio permitirán crear condiciones propicias a la competitividad (Cabrero, Orihuela y Ziccardi 2007: 9,10).

La gráfica C.3 (anexo C) presenta las posiciones en el componente “socio – demográfico” y se refiere a la competitividad de las ciudades en cuanto a sus características poblacionales y la estructura social que presentan. En este apartado

la conurbación alcanza el lugar No. 19 de las 60 zonas metropolitanas del país, lo cual significa la mejor posición en el ámbito de los cuatro componentes que se analizaron para la competitividad de las ciudades mexicanas. Las primeras posiciones son ocupadas por Chihuahua, Monterrey, Monclova, Ciudad Juárez, Saltillo, Tijuana, Hermosillo, Matamoros, Guadalajara, y Querétaro. Entre esos diez primeros lugares se encuentran dos de las ciudades más grandes del país. Si bien en todas las ciudades mexicanas se presentan descalabros sociales y fenómenos de marginación y pobreza social, dadas las características de estas ciudades “serían las mejor posicionadas para mitigar parte de esa realidad social de desigualdad y con posibilidades de cuidar este perfil poblacional y social” (Cabrero, Orihuela y Ziccardi 2007: 10)

Las posiciones obtenidas en el componente “urbano-ambiental” (gráfica C.4, anexo C) muestran la competitividad de las ciudades en cuanto a las condiciones de infraestructura, servicios y equipamiento para el desarrollo de las actividades urbanas. En este componente la conurbación ocupa el lugar No. 49 de las 60 metrópolis evaluadas, lo cual confirma su bajo desempeño en cuanto a su capacidad de admitir los diversos procesos de planeación urbana en la ciudad. Los primeros 10 lugares están ocupados por Monterrey, Ciudad de México, Toluca, San Luis Potosí, Culiacán, Puebla, Durango, Guadalajara, Querétaro y Aguascalientes. En este componente se encuentran tres de las zonas metropolitanas más grandes del país, mientras que las siete restantes corresponden a ciudades medias. Todas ellas están ubicadas en el norte y centro del país. Si bien existe un déficit importante en materia de infraestructura urbana en todas las ciudades del país, es en éstas en las que se ofrece un nivel de infraestructura menor que el resto del país. (Cabrero, Orihuela y Ziccardi 2007: 10).

La gráfica C.5 (anexo C) muestra el promedio de los “cuatro componentes” de competitividad: económica, institucional, socio-demográfico y urbano-ambiental. En esa evaluación la conurbación resultó en el lugar 38 de las 60 ciudades, con 48 puntos. El puntaje más alto es la ciudad de Monterrey con 93 puntos, el segundo sitio Chihuahua con 89 y el tercero la ciudad de México con 86. El resto de las 10

ciudades más competitivas son: San Luis Potosí, Ciudad Juárez, Tijuana, Aguascalientes, Hermosillo, Saltillo y Toluca. En esos diez primeros lugares se encuentran dos de la tres zonas metropolitanas más grandes del país. Estas ciudades representan el grueso de la competitividad del país y en donde se realizan las operaciones económicas que mayores oportunidades ofertan al desarrollo del país en los cuatro componentes analizados.

Las ciudades más competitivas en México por su nivel de planeación y mejor estructura urbana son las ciudades de Monterrey, Chihuahua, Aguascalientes y la Cd. de México (Cabrero 2007), quienes mantienen una agenda política a la par de los intereses privados, institucionales, urbanos y sociodemográficos. Por ejemplo, en la ciudad de Aguascalientes los indicadores muestran que el crecimiento urbano no planeado representa solo el 1% en población y 4% en superficie (Jiménez, 2000: 437) situación que debe ser tomada en cuenta en la evaluación de la planeación del desarrollo de las ciudades como es el caso de la conurbación que entre 2004 y 2007 alcanzó un 10%.

El “índice de inseguridad” en muchas ciudades mexicanas ha acentuado en los últimos cinco años, la intranquilidad social y pública, es un indicador no valorado en la competitividad interna y externa de las ciudades. A partir del 2007 muchas de las ciudades más competitivas del país han sido presas de este fenómeno y rebasadas en su capacidad de respuesta a este problema social (Monterrey, Chihuahua, Tijuana, Cd. Juárez entre otras). Las metrópolis más afectadas han ido perdiendo su atracción económica, social y turística de manera inadvertida. Situación que deberá ser considerada como un factor determinante en la competitividad de las ciudades en los próximos años.

c) El Índice de Competitividad Sistémica de Ciudades

Para ARegional (2007)¹¹ la competitividad es un asunto en el que los negocios, la convivencia social y las empresas requieren de un ambiente integral

¹¹ ARegional S.A. de C.V. es una consultoría especializada en temas financieros y económicos dando inicio a sus operaciones en octubre de 2000, orientada a la asesoría de los gobiernos federal, estatales y municipales;

favorable a la par de las estructuras políticas, económicas, tecnológicas, ambientales y sociales. Para que las ciudades puedan establecerse como centros de competitividad y crecimiento requieren no solo mejorar sus procesos de planeación, sino también de actuación coordinada y armónica con los agentes públicos y privados con el objetivo de alcanzar un contexto de eficiencia, certeza, certidumbre, convivencia y bienestar social.

El Índice de Competitividad Sistémica de las Ciudades Mexicanas ARegional (2007) se conforma de un total de 29 factores y 84 indicadores distribuidos en seis niveles, lo que permite tener una visión de la realidad de los principales centros urbanos de nuestro país que se resume en seis niveles:

Nivel Empresario. La base del sistema competitivo se determina por la vocación emprendedora del individuo cuya cultura, formación, mentalidad previsor y con sentido del riesgo, propician, desde dicho nivel e independientemente de las condiciones del resto de niveles, la creación de empresas a partir de las ventajas competitivas del territorio en donde reside. De esta forma en una determinada ciudad, es posible que existan potencialidades y proyectos rentables que para ejecutarlos se requiere de empresarios eficaces, capaces y con visión de negocios.

Nivel Empresa. Se conforma por cada una de las empresas en lo individual, como unidades productivas flexibles y eficientes, con sistemas de calidad total y que dedican esfuerzos importantes en actividades de investigación y desarrollo. En este nivel se toma en cuenta la capacidad de las empresas para formar encadenamientos hacia atrás y adelante (relaciones cliente-proveedor) de elevado valor agregado; es decir, en este nivel influye tanto la eficiencia interna de cada empresa en cuanto a sus procesos productivos, como la habilidad gerencial de las mismas para innovar e integrarse a las diversas formas de asociación vertical, con el objetivo de reducir los costos de producción y distribución a partir de las actividades que desarrollan para subsistir, crear y desarrollar ventajas competitivas.

organizaciones del sector privado; en el diseño de estrategias de planeación, desarrollo regional, competitividad y análisis gubernamental, así como en programación, evaluación y control de recursos públicos. Es una organización con estudios propios con alto contenido en indicadores sobre: competitividad sistémica de las entidades federativas y competitividad sistémica de las ciudades mexicanas. Consultado en línea el 28 de febrero de 2011: aregional.com

Nivel Sector regional. Corresponde al entorno regional determinado por las políticas sectoriales y regionales de fomento económico formuladas y ejecutadas por los sectores público, privado, social y a su capacidad, para articularse entre sí y satisfacer las necesidades de las empresas mediante adecuadas infraestructuras, servicios de apoyo, asesoría, vinculación de las universidades, los centros de investigación con el sector empresarial, disponibilidad de mano de obra capacitada y entorno laboral competitivo, entre otros factores.

Nivel Nacional. Se representa mediante las políticas macro, especialmente en los contextos económico, financiero y social, las cuales están dirigidas a propiciar la estabilidad y certidumbre del entorno en el que se desenvuelven las empresas. En este nivel, es importante una adecuada intermediación financiera, que facilite el acceso al financiamiento para las actividades productivas; una política fiscal que incentive el pago voluntario de las contribuciones y a su vez, dote de bienes y servicios públicos eficientes a los ciudadanos y empresas; una política comercial que potencie las oportunidades de la globalización de los mercados.

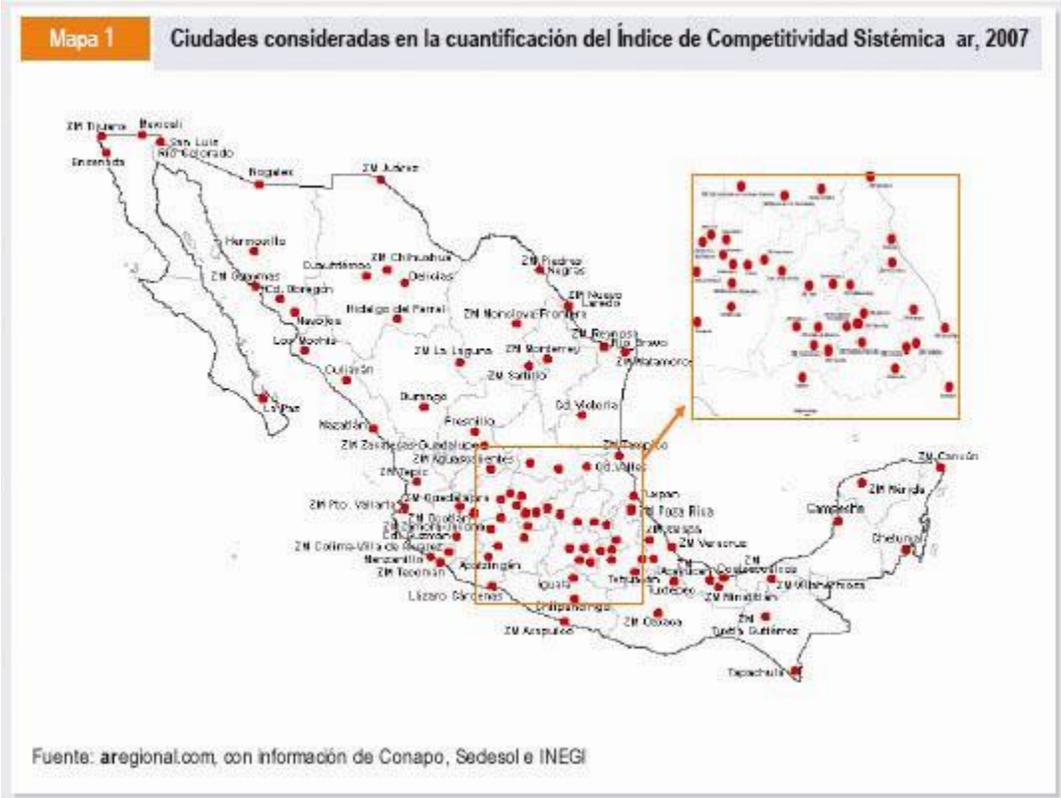
Nivel Valores Sociales. Considera el modelo general de organización de la vida política, jurídica, económica y cultural de la sociedad en cada región; el conjunto de elementos de valor, ética, cohesión y responsabilidad sociales; los acuerdos explícitos e implícitos sobre los grandes propósitos nacionales y estatales en el mediano y largo plazo; la capacidad de organización y gestión de la sociedad para movilizar los recursos, las capacidades creativas hacia las prioridades de la nación y los estados, así como para la resolución de conflictos. La conjunción de estos elementos da lugar a un contexto de certeza, certidumbre y estabilidad en las ciudades, lo que sin duda constituye un elemento positivo para la atracción de inversiones y negocios de alto valor agregado.

Nivel Internacional. Considera a la capacidad del entorno para enfrentar la competencia internacional respecto a acciones de dumping, proteccionismo, subsidios y tipo de cambio por parte de otras naciones, así como también de contrabando. Asimismo, en este nivel se considera la estabilidad política nacional, que permita minimizar la vulnerabilidad de la planta productiva local ante eventos exógenos.

ARegional (2007)

El Índice de Competitividad Sistémica de las Ciudades Mexicanas (ARegional, 2007) se evaluó tomando en cuenta a 91 centros urbanos de relevancia económica y tamaño poblacional. La muestra se compone de las 55 zonas metropolitanas definidas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), La SEDESOL y el INEGI además de un total de 36 ciudades medias y pequeñas que para el 2005 ya tenían más de 100 mil habitantes. Con lo anterior se permite asegurar que todos los estados de la república están representados, y particularmente para el estado de Zacatecas están incluidas las ciudades de Fresnillo y la conurbación de Zacatecas y Guadalupe.

Mapa 3.24 Centros urbanos de relevancia económica y poblacional en México



Fuente: A Regional (2007) en línea aregional.com

Resultados de la competitividad Sistémica de ciudades

Los 91 centros urbanos considerados en el estudio desempeñan un papel clave en la promoción del desarrollo del país y explican el nivel de competitividad de las ciudades de México en el ámbito global.

Las gráficas C.6, C.7 y C.8 (Anexo C), muestran los niveles de competitividad alto, medio y bajo de las 91 ciudades mexicanas que tienen una población mayor a los 100 mil habitantes. La gráfica C.7 (Anexo C) muestra las ciudades que se ubican en un “nivel de competitividad medio” donde se ubica la conurbación de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe que ocupa el lugar 41 de las 90 ciudades analizadas con 51.5 puntos, ligeramente arriba de la media de este grupo de ciudades, equivalente a 50.7 puntos. Destaca en este grupo la ubicación de ciudades medias de menos de un millón de habitantes, excepto la ciudad industrial de León, Guanajuato, que se ubica en el lugar No. 61 de la lista.

La gráfica C.8 (Anexo C) presenta aquellas ciudades con un “nivel de competitividad bajo” y en donde la mayoría de los centros urbanos son ciudades de menos de 250 mil habitantes y mayores de 100 mil. En este grupo se encuentra la ciudad de Fresnillo, que se ubica en la posición 85 de las 91 ciudades, con 43 puntos, ligeramente debajo de la media de este grupo, igual a 43.8 puntos.

Lo anterior da cuenta que la región Zacatecas –Guadalupe y Fresnillo poco se ha beneficiado las actividades económicas y productivas que demanda el territorio nacional y no participan con un desarrollo urbano productivo que muestre la eficiencia de estas urbes. Por el contrario su estatus en el Sistema Urbano Nacional las deja fuera de competencia toda vez que ciudades del entorno como Saltillo (lugar 12), San Luis Potosí (lugar 13) y Aguascalientes (lugar 17) clasificadas como “altamente competitivas”, si mantienen un desempeño de gran importancia regional y nacional, con una creciente actividad industrial, comercial, servicios educativos, profesionales, desarrollo tecnológico, financiero, negocios empresariales que las hace más rentables para la inversión y de un mejor nivel de vida social y urbana.

En resumen, al evaluar la competitividad urbana de la conurbación en tres apartados: a) Índice de competitividad urbana, IMCO (2010), b). El Índice de Competitividad de las Ciudades Mexicanas, (CIDE, 2007); y c) El Índice de Competitividad Sistémica de Ciudades (ARegional, 2007), se concluye que la conurbación se ubica en un nivel intermedio de competitividad por abajo de la media nacional con respecto al conjunto de ciudades y zonas metropolitanas del país.

Las grandes aglomeraciones de México tienen una mayor ventaja y experiencia competitiva que les permite vincularse con mayores posibilidades a la comercialización del mercado económico global, no así las ciudades medias o pequeñas, quienes logran sostener su economía de los procesos de comercialización local sustentados en actividades económicas primarias y con escaso aprovechamiento de la tecnología. Las ciudades medias en lo particular no sobrepasan la media nacional y tienen una baja participación en la economía nacional como es el caso de la conurbación.

El cuadro 3.21 muestra la comparación de los tres índices de competitividad en ciudades y su comparativo metodológico.

Cuadro 3.21 Comparación de los índices de competitividad en ciudades

CIDE (2007)	IMCO (2010)	A regional (2007)
<p>Método de análisis factorial, índice general y por componente</p> <p><u>Cuatro componentes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Económico • Institucional • Socio-demográfico • Urbano <p>46 indicadores</p>	<p>Regresión econométrica, índice general y por factor</p> <p><u>10 factores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de derecho • Manejo de Medio Ambiente • Sociedad • Economía • Sistema Político • Mercado de factores • Sectores Precusores mundiales • Gobierno • Relaciones Internacionales • Sectores económicos potenciales <p>122 variables</p>	<p>No se tiene información sobre metodología</p> <p><u>6 niveles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entorno empresarial • Infraestructura en comunicaciones y transportes • Capital humano • Acceso a mercados • Cohesión social <p>84 indicadores</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 60 ciudades (población y producción bruta) - 225 municipios - Conurbación y relaciones funcionales 	<ul style="list-style-type: none"> - 71 zonas urbanas (332 municipios) - 55 zonas metropolitanas (CONAPO –INEGI) - 21 municipios que aportan al 80% del PIB nacional - 2 municipios de Baja California sur (para representar el estado) - Algunas zonas metropolitanas o ciudades se unieron 	<p>91 ciudades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 55 zonas metropolitanas (CONAPO –INEGI) y - 36 ciudades de 100 mil o más habitantes

Fuente: CIDE (2007)

3.5.3 Categoría: Desarrollo político

Componente: Políticas públicas de planeación urbana (PPU)

Para la ciencia política como se analizará en detalle en apartado 4.1, las políticas públicas (PP) muestran las tareas del gobierno sustentadas en las necesidades económicas, sociales, culturales, ambientales y urbanas entre otras, es un círculo virtuoso que tiene como encomienda establecer la línea de acuerdos institucionales, gubernamentales y de gestión para lograr un mejor estado de bienestar.

Para el Estado¹² las PP representan un conjunto de iniciativas que permiten orientar el desarrollo, proveer de los medios y soluciones adecuadas y eficientes a los problemas que presenta un pueblo y por “hacer compatible la estabilidad económica con el crecimiento y el empleo [...] al tiempo que permitan una acción pública que haga viable una distribución más equilibrada de los beneficios del desarrollo” (Cabrero 2007: 1), lo cual significa que el gobierno debe contar con los medios institucionales, políticos y legales para hacer viable la productividad y la gestión gubernamental para crear los empleos que la población y otras demandas sociales y económicas.

Las PP están fraccionadas por sectores (vivienda, salud, educación, deporte, cultura, turismo, etc.) y por áreas de conocimiento: ciencias económicas, políticas, jurídicas, sociales, ambientales y las que en conjunto definen la orientación que el gobierno en turno propone para lograr un mejor estado de desarrollo: en el ámbito **local, regional, estatal y nacional para generar las condiciones de competitividad**

¹² El concepto de Estado se refiere a un concepto político sobre la forma de organización y política que forman el conjunto de instituciones de un gobierno y que tienen el poder de regular la vida nacional en un territorio determinado. Para Max Weber (1919), el Estado es una unidad de carácter institucional que el interior de un territorio monopoliza para sí el uso de la fuerza legal y por ello se encuentran dentro del Estado instituciones como las fuerzas armadas, la administración pública, los tribunales y la policía, asumiendo el Estado las funciones de defensa, gobernación, justicia, seguridad y otras como las relaciones exteriores y de interlocución con otras naciones. Para el Diccionario enciclopédico Larousse (2005), el concepto de Estado es caracterizado por la intervención de poderes públicos en materias económicas y sociales y por la ampliación de derechos políticos individuales a esferas de ámbito colectivo y social (sanidad, educación, etc.) pp. 418-419

económica, que disminuyan la pobreza, las desigualdades socioeconómicas, se consolide la sustentabilidad de los procesos ambientales, un gobierno más eficiente, democrático y con instituciones más responsables de su encargo social y político.

La transversalidad de las PP permite una mayor articulación de las acciones gubernamentales, no obstante en muchas ocasiones los procesos de aplicación de los programas se dan de manera desarticulada y los resultados tienden a ser de menor impacto al esperado. La transversalidad es una herramienta que facilita el cumplimiento de metas, significa “mayor transparencia” en los procesos de planeación del desarrollo, aunque al mismo tiempo más trabajo para las instituciones del gobierno dado que implica que una acción de desarrollo urbano deba ser validada por el sector empresarial, la sociedad, los comerciantes, los industriales y aquellos sectores que se vean involucrados en ese proceso.

En teoría, el conjunto de actividades y decisiones públicas que se llevan a cabo en un plazo de tiempo por las instituciones del gobierno deben actuar en dirección adecuada y tener una influencia en la vida de los ciudadanos (Peter, 1982 en Pallares, 1988: 142),¹³ constituyen la palanca del Estado para impulsar el desarrollo de la sociedad soportada por las normas jurídicas, los recursos financieros disponibles y la capacidad de las instituciones para vigilar su cumplimiento hacia los programas sociales, económicos y ambientales.

Indicador de PPU

Este indicador cualitativo centra su atención en conocer los principales resultados y logros en los procesos de urbanización de la conurbación de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe derivados de la implementación de políticas de desarrollo urbano contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo (PED) en su versión 2005-2010.

¹³ Francesco Pallares (1988). *Las políticas públicas: El sistema político en acción*, revista de Estudios Políticos, No. 62. Pág. 142, citado en las Políticas Públicas, Productos del Sistema Político y consultado en línea el 5 de Marzo de 2011: www.tuobra.unam.mx

El indicador de PPU también se sustenta en la visión del Observatorio Urbano Global (GUO) propuesto por la ONU a través de la agencia internacional UN – HABITAT (2002) que tiene como propósito reportar información confiable y oportuna del estado que guardan las ciudades en el mundo, así como de los Observatorios Urbanos Locales, quienes cumplen un encargo social y público, que en conjunto con los gobiernos locales “tienen la responsabilidad compartida de responder a las crecientes presiones urbanas en forma consistente, con políticas locales eficientes y eficaces” (UN -HABITAT, 2002: 2).¹⁴ Para la revisión de este indicador será necesario analizar el PED (2005 -2010) considerando los siguientes apartados:

- a) Alineamiento de los objetivos con las estrategias
- b) Proyectos y acciones resultado de la aplicación de las PPU

a) Alineamiento de los objetivos con las estrategias

El PED (2005 -2010) propuso tres Ejes Políticos para el desarrollo del estado de Zacatecas:

- Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano
- Hacia un desarrollo económico sustentable
- Desarrollo social con equidad

Los tres Ejes Políticos definen el perfil gubernamental, en las que se asume como visión integral del desarrollo como un proceso:

“que hacemos entre todos los hombres y las mujeres que formamos la sociedad zacatecana, con sus instituciones, organizaciones y empresas. Al gobierno del estado le corresponde la participación activa de la sociedad en el manejo eficiente de los recursos productivos, naturales, tecnológicos y humanos con que cuenta cada una de las regiones, municipios y comunidades de nuestro estado”

(PED 2005 -2010: 24)

¹⁴ Gobiernos Locales y Objetivos del Milenio, Documento consultado en línea el 20 de febrero de 2009: www.unhabitat.org

Lo anterior significa que el desarrollo debe ser integral, donde las empresas al igual que las instituciones deben generar su propia capacidad de crecimiento, mejorar la distribución de ingreso y armonizar las relaciones entre los grupos sociales para incrementar sostenidamente el nivel de vida de toda la población.

El cuadro B.12 (anexo B), muestra el alineamiento o desarticulación de los objetivos con las estrategias del programa “Desarrollo Urbano con Calidad de Vida”, inscritas en el PED (2005 -2010). Lo cual permite conocer la orientación que el gobierno desea establecer como modelo de desarrollo para mejorar las condiciones de vida para la población. Los tres objetivos del programa de Desarrollo Urbano plantan:

1. Apoyar el derecho de todos los hogares zacatecanos a tener una vivienda digna. Potenciar la acción de programas de mejoramiento de la vivienda y trabajar por ampliar el acceso a créditos para construcción y adquisición de vivienda.
2. Apoyar aquellas políticas que propicien que los migrantes tengan una vivienda digna en su comunidad de origen. Buscaremos aprovechar todas las posibilidades contenidas en el acuerdo de la Sociedad para la Prosperidad, para que nuestros hermanos migrantes, contraten créditos —desde los Estados Unidos y a tasas preferenciales— para poder construir su vivienda acá, en su propia tierra.
3. Impulsar prácticas y hábitos de planeación urbana con participación activa de la ciudadanía, para promover un desarrollo urbano que anteponga la preservación del patrimonio histórico, artístico y cultural y la ampliación de los espacios públicos de convivencia social y esparcimiento, en el marco de un ordenamiento territorial armonioso y sustentable.

PED (2005-2010: 58)

Los objetivos descritos aún cuando no describen las metas a las que pretende llegar, son explicativos y se resumen en tres cuestiones: 1. el apoyo a la vivienda para los zacatecanos, 2. la planeación urbana como un modelo de participación social y 3. La preservación del patrimonio y el espacio público social para el ordenamiento del territorio. No obstante las estrategias que se presentan plantean un enunciado sinuoso, más comprometido con la ampliación de objetivos que con la

definición de las mismas estrategias, lo cual desvía su atención y no permite advertir en que se sustenta su quehacer para operar los programas y atender la problemática que aqueja a la población.

Estrategias del PED

1. Programas de mejoramiento de vivienda. Mediante la participación económica del gobierno y los interesados, las familias tengan la oportunidad de modificar su entorno como sus viviendas.
2. Programas de crédito para la adquisición de vivienda. El gobierno promoverá programas de crédito con bajos intereses para que las familias tengan oportunidad de adquirir una vivienda. Convenios con instituciones de vivienda para que los migrantes puedan acceder a crédito de vivienda.
3. Crecimiento urbano con criterio ambiental y participativo. El coordinación con los ayuntamientos el gobierno normara el crecimiento urbano, los desechos sólidos, el saneamiento y áreas recreativas con criterios de sustentabilidad.
4. Ciudad de Zacatecas Patrimonio Cultural de la Humanidad. El gobierno creará programas cuyo objetivo sea la conservación de las zonas y monumentos que son patrimonio de la humanidad.
5. Reservas territoriales que permiten un desarrollo urbano ordenado. Se planificará el desarrollo urbano considerando las reservas territoriales que permitan su ordenamiento.
6. Desarrollo de áreas verdes y espacios públicos de recreación y deporte en los municipios del estado, base para la calidad de vida de los habitantes.
7. Participación ciudadana en el diseño y seguimiento de planes y programas de desarrollo urbano.

PED (2005 -2010: 50-60):

En general se advierten como un corolario del mandato constitucional en materia de lo urbano, en lo particular la implementación de estas estrategias carecen de articulación con respecto a los objetivos del programa de “Desarrollo Urbano con Calidad de Vida”, además no se orientan los proyectos y acciones que permitan cubrir los rezagos sociales y desafíos que enfrentan las ciudades del estado de Zacatecas.

b) Proyectos y acciones resultado de la aplicación PPU

Para este análisis se recurrió a una revisión de los seis informes gubernamentales contenidos en los Tres Ejes Estratégicos del PED (2005-2010) y en los objetivos del programa “Desarrollo Urbano con Calidad de Vida” (véase anexo B, cuadros B.1 al B.6).

El contenido de los seis informes gubernamentales como fuente de consulta y análisis técnico deja serias dificultades para su interpretación lógica y su comprensión metodológica respecto a lo que se plasma en los objetivos y estrategias. Los resultados de la lectura y revisión se sintetiza en que:

- En ningún apartado del PED como de la los informes gubernamentales, se describe el rezago o déficit social, económico, urbano o ambiental y de qué manera se corresponden los objetivos y estrategias con los proyectos y necesidades de la población. No se indica un índice de cobertura y en su caso cuanto se avanzó en un periodo y que falta por cubrir. Lo que muestra poco interés del gobierno por mostrar los rezagos y evitar la inquietud social de cómo se atienden los problemas; el informe es más del interés para las autoridades gubernamentales que para la población que demanda claridad en la definición de los proyectos y su real impacto social.
- Diversas obras y acciones se describen repetidamente de un informe a otro y sin resultados palpables, como si fuese un corolario de actividades con buenas intenciones pero que finalmente son obras que no existen y aún no se han iniciado. Tal es el caso de la planta de tratamiento de aguas residuales de la conurbación en la colonia Osiris; un segundo caso es la construcción de un parque eólico para la generación de 100 Mega WT entre los municipios de Zacatecas y Vetagrande; y un tercer caso es la construcción de un Relleno Sanitario Intermunicipal entre Zacatecas – Guadalupe, solo son tres entre muchos otros que se describen en los últimos tres informes.
- Resulta una simulación informar las acciones, obras o proyectos cuando no muestran los datos que permitan su valoración social y su evaluación técnica,

económica, impacto, costo de inversión y beneficiarios y como se relacionan estos con el PED. Por mencionar cuatro proyectos: La Megavelaria de las instalaciones de la FENAZA (2007), el Palacio de Convenciones (2009), la Plaza Bicentenario (2010) y Ciudad Gobierno, como algunos de los más representativos de la administración (2004 -2010), pero que dejan en evidencia que las PP previstas en el PED están ausentes de la realidad.

- Sería sano desglosar que aún cuando las PPU busquen la transversalidad y efectos hacia ciertos programas, también es substancial explicar el origen de los recursos públicos, ya que el gobierno estatal se cuelga de los recursos federales para evidenciar las obras estatales al igual que los municipios hacen lo propio con los recursos estatales. Situación que dejaría en claro la corresponsabilidad financiera y gestión de cada instancia gubernamental.

Las PP deben ser coherentes y estar alineadas a intereses políticos, económicos y de la sociedad, por ello, en la medida que en futuros planes se puedan implementar acciones en correspondencia con objetivos, estrategias y dejar en claro la necesidad de la población, con respecto a la voluntad de gobierno, existirá una mayor confianza en los resultados y en la percepción pública de cumplimiento de los planes. La revisión de las PPU y su aplicación para el beneficio social, advierten la efectividad, desagravio o inocuidad de los programas gubernamentales, por ello aún no es comprensible el beneficio social de la cuantiosa inversión gubernamental para la construcción del Conjunto de Ciudad de Gobierno, proyecto que ha sido de las obras más criticadas por la administración actual, de mayor impacto urbano y paisajístico en la conurbación en los últimos años.

Dicho proyecto ha puesto en evidencia la intención política del gobierno estatal a proyectos de cuantiosas inversiones públicas sin el consenso social y sin la priorización de beneficios palpables para la población. Lo que pone de manifiesto la falta de claridad de las PP gubernamentales, su interpretación para orientarlas a proyectos que aún cuando sean importantes, han sido encaminados a cumplir otros objetivos no priorizados pero que han puesto en evidencia el endeudamiento del gobierno del estado para los próximos 20 años.

3.5.4 Categoría: Sustentabilidad y Medio Ambiente

Componente: Aguas Residuales Tratadas

Para hacer un uso racional de los recursos naturales y asegurar su existencia para las futuras generaciones como medio de subsistencia humana, cuidar el agua se convierte en un asunto de seguridad, dado que influye en el sano equilibrio del ecosistema, así como en el bienestar de la población, en la productividad del suelo; en general incide en la reproducción de los seres vivos que asisten en el territorio. El indicador de este apartado se refiere a analizar el desempeño de los sistemas de tratamiento de aguas servidas en la conurbación de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe y su impacto al medio ambiente en la conurbación.

En el año 2000 el tratamiento de las aguas residuales en la entidad en zonas urbanas alcanzo el 9.9 % del volumen vertido (Rodríguez, 2000: 3; Luevano, 2001: 8;), ello significa que solo 10 de cada 100 litros de agua que se vertían al drenaje se trataban y se reutilizaban. En 2005 la cobertura aumento al 13.14 %, en el 2006 el 21.9 % (CONAGUA 2008)¹⁵ y en el 2008 al 23.1 % (CEAPA 2008), en ese mismo año la cobertura de tratamiento de aguas residuales a nivel nacional en las zonas urbanas alcanzó el 44% (CONAGUA 2010). Lo que significa un rezago de 21 puntos por debajo de la media nacional.

Los causes de arroyo que reciben aguas residuales son una de la causas de la degradación del medio ambiente y más cuando parte de estas aguas es clandestinamente empleada para el riego de cultivos agrícolas sin medir los riesgos a la salud pública. La situación se acentúa en temporada de verano cuando el calor acelera el proceso de descomposición de la materia orgánica o sustancias biológicas contenidas en el agua y reduce la demanda de oxígeno que requiere el agua.

La descarga de aguas servidas en las ciudades de Zacatecas y Guadalupe se realiza hacia dos importantes causes de arroyos:

¹⁵ Saneamiento de las aguas residuales en Zacatecas, Información de CONAGUA proporcionada al periódico el Sol de Zacatecas, trabajo periodístico de Rubén Valdez, publicado el 14 de enero de 2008, consultado en línea el 20 de enero de 2011: www.elsoldezacatecas.com

a) Hacia el arroyo de La Plata, el que recibe el 80% de las aguas servidas sin ninguna forma de tratamiento. La descarga se realiza a cielo abierto a un costado de “La Zacatecana” y sigue el curso del arroyo, hasta llegar a un costado de la localidad de Zoquite, pasando por Tacoaleche, San José de la Era y El Bordo.

b) Hacia el arroyo El Orito, que capta el 20% del agua servida de la conurbación y trata el 50% con la Planta El Orito –Peñoles (CONAGUA 2007, 4 en Rivera 2010:14).

Indicador de aguas residuales tratadas

Permite conocer el porcentaje de aguas residuales que recibe alguna forma de tratamiento, conocer el nivel de eficiencia de los sistemas de tratamiento en la conurbación y el riesgo de contaminación al que se enfrenta la población. Este índice se sustenta en el objetivo 7 de las Metas de Desarrollo del Milenio (2001), la cual propone “asegurar la sustentabilidad ambiental”, así como en los objetivos de la Agenda Hábitat de la SEDESOL (2002) que propone “reducir la contaminación urbana”. Ambos propósitos se encaminan a garantizar un ambiente sano, evitando la contaminación y asegurando la sustentabilidad de los recursos ambientales.

Para el cálculo del indicador es necesario recurrir a la fuente de información de la JIAPAZ, CEAPAZ y CONAGUA. Técnicamente este índice de proporción, se expresa mediante la siguiente expresión:

$$I_{\text{Aguas residuales tratadas en conurbación}} = \frac{VTART}{VAV} \times 100$$

Donde:

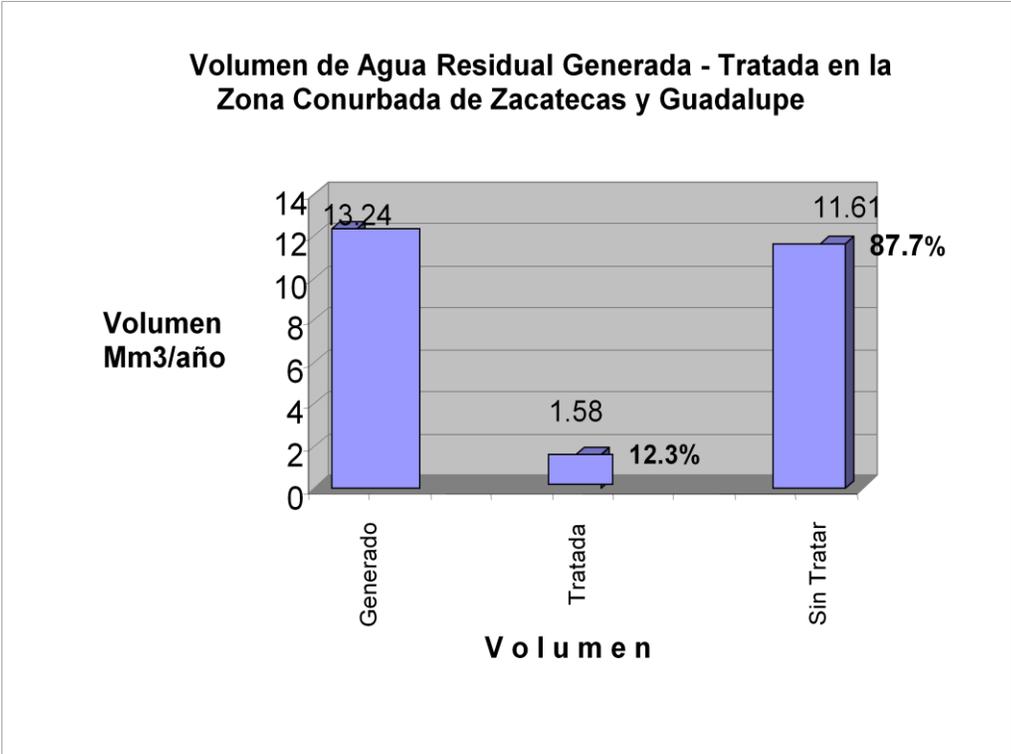
I = Indicador de Porcentaje de Aguas Residuales Tratadas

VTART = Volumen total de aguas residuales tratadas expresado en litros por segundo

VAV = Volumen de aguas vertidas expresado en litros por segundo

En el año 2000 el tratamiento de las aguas servidas en la conurbación con la planta de El Orito equivalió al 12.3 % del total de aguas vertidas en la conurbación, equivalente a 1.58 millones de M³, no obstante por problemas técnicos esta planta dejó de funcionar desde el 2005 y se reinauguro en el 2009 para atender solo el 50% del volumen de las aguas vertidas (cuadro 3.4)

Grafico 3.4 Porcentaje de agua residual tratada en la conurbación en el año 2000



Fuente: CONAGUA (2000)

A la conurbación ingresan un total de 807.63 lt/ seg de los tres sistmas de abastecimiento (CONAGUA 2007: 4, en Rivera 2010:19) y que en términos de correspondencia debe ser el volumen total de aguas que debe de tratarse, más el volumen de aguas pluviales que se mezclan con los residuos orgánicos y sólidos que la población deposita y arroja al drenaje.

La única planta tratadora en la conurbación se encuentra en el cauce del arroyo El Orito, la cual trata 70 lt/seg (Gutiérrez y Alvarado 2010),¹⁶ que se emplea para aspectos productivos y para regar un promedio estimado de 80 ha. Con los datos anteriores, el índice de tratamiento de aguas residuales es:

$$^{\text{I}} \text{ Aguas residuales tratadas en conurbación en 2010} = \frac{70 \text{ lt/seg}}{807.45 \text{ lt /seg}} \times 100 = 8.66 \%$$

Lo que significa un muy bajo porcentaje, dado que en 2003 el promedio “de aguas residuales en los centros urbanos de México tratada era equivalente 27.6 %” (Carabias y Landa 2006).¹⁷ En el 2006, la Zona Metropolitana de San Luis Potosí tuvo una la cobertura de “tratamiento de aguas residuales del 85%, muy superior al promedio nacional que en 2003 era del 30%” (Sánchez Luna, 2004, en Escalas 2006:12), y en 2010 el promedio de tratamiento de aguas residuales de los centros urbanos en México llegó al 40.2 % (CONAGUA 2010).

Un problema grave de las aguas servidas es que al incorporarse al arroyo aguas abajo, estas se emplean para el riego agrícola de cultivos que se ubican en los márgenes del arroyo, ocasionando el persistente riesgo de transmisión de enfermedades para la población local. Se estimó que en el 2000 existían un total de 995 ha con cultivos de avena, maíz, frijol, cebada, alfalfa y frutales, en riesgo de ser regados parcialmente con aguas residuales que circulan por el arroyo de La Plata. Rivera (2010) comenta que el agua del cauce del arroyo de La Plata es utilizada para el riego de cultivos, “no necesariamente permitidos, que conduce a una contaminación de los productos agrícolas, efectos negativos en los ecosistemas de la zona y riesgos para la salud de la población” (CONAGUA 2003 en Rivera 2010: 21).

¹⁶ Coalición de Organizaciones Mexicanas por el derecho al agua. Estudio de Abastecimiento de Agua Potable para la conurbación de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe, UAZ, consultado el 19 de octubre de 2010 en línea: Comda.org.mx, citado por el Sol de Zacatecas el Septiembre 10 de 2010.

¹⁷ Datos extraídos del libro Agua, Medio Ambiente y Sociedad, hacia la Gestión de los Recursos Hídricos en México de Julia Carabias y Rosalba Landa(2010) con la colaboración de Jaime Collado y Polioptro Martínez, consultado en línea el 12 de diciembre de 2010 en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_Mexico

3.5.5 Categoría: Cultura y Patrimonio Local

Componente: Patrimonio urbano y arquitectónico

Se refiere a identificar el área considerada patrimonio urbano y arquitectónico y el porcentaje de inmuebles históricos, artísticos, de cualidades arquitectónicas y urbanas ubicados en los centros históricos de la conurbación, barrios y comunidades históricas de la región que sea necesaria salvaguardar para la identidad social y cultural de sus habitantes. Existen fincas urbanas registradas en el Catálogo de Inmuebles del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y La Junta de Protección y Conservación de Monumentos y Zonas Típicas del Estado de Zacatecas (Junta de Monumentos), no obstante su uso es interno, no disponible a la población.

El concepto de patrimonio urbano y arquitectónico se desprende de un conjunto de rasgos que son importantes para la cultura y su demostración como una categoría subjetiva que aunada a la educación, representa el hilo conductor de las actividades que identifican un pueblo o nación. Para la UNESCO el concepto de cultura tiene muchas acepciones, no obstante en la conferencia sobre Políticas Culturales celebrada en México (1982), se presentó una Declaración que fue aceptada unánimemente:

“La cultura puede considerarse como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias. La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo y hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden”.

(UNESCO 1982: 64,65, en Chanfón 1995)¹⁸

¹⁸ *Informe General 1977-1982 Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la Unesco* Secretaría de Educación Pública, México, 1982, pp. 64-65

Lo construido también representa esa expresión social e identidad cultural, según sus cualidades estéticas y arquitectónicas se manifiesta en el patrimonio cultural, en el legado histórico y urbano de un barrio, un conjunto histórico, una zona monumental o un centro histórico. Tanto Zacatecas como Guadalupe poseen inmuebles declarados por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad y ello tiene sustento tanto en la Ley de Protección de Monumentos Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (1972) de México como en la Ley de Protección y Conservación de Monumentos y Zonas Típicas del Estado de Zacatecas (1987).

La base de datos para la identificación del patrimonio histórico y arquitectónico se sustenta en: el Plan Parcial del Centro Histórico de Zacatecas (PPCHZ, 2007), el 6º Informe del Gobierno Estatal (2009 -2010), el POA 2010 del Gobierno Estatal, el Programa de Conservación del Centro Histórico de Guadalupe (2008), mapas urbanos del ambos centros históricos y datos de sitio del los dos municipios. Para la revisión de este indicador se propone analizar:

- a). Área patrimonial urbana: ciudades de Zacatecas y Guadalupe
- b). Porcentaje de inmuebles históricos catalogados en ambos municipios

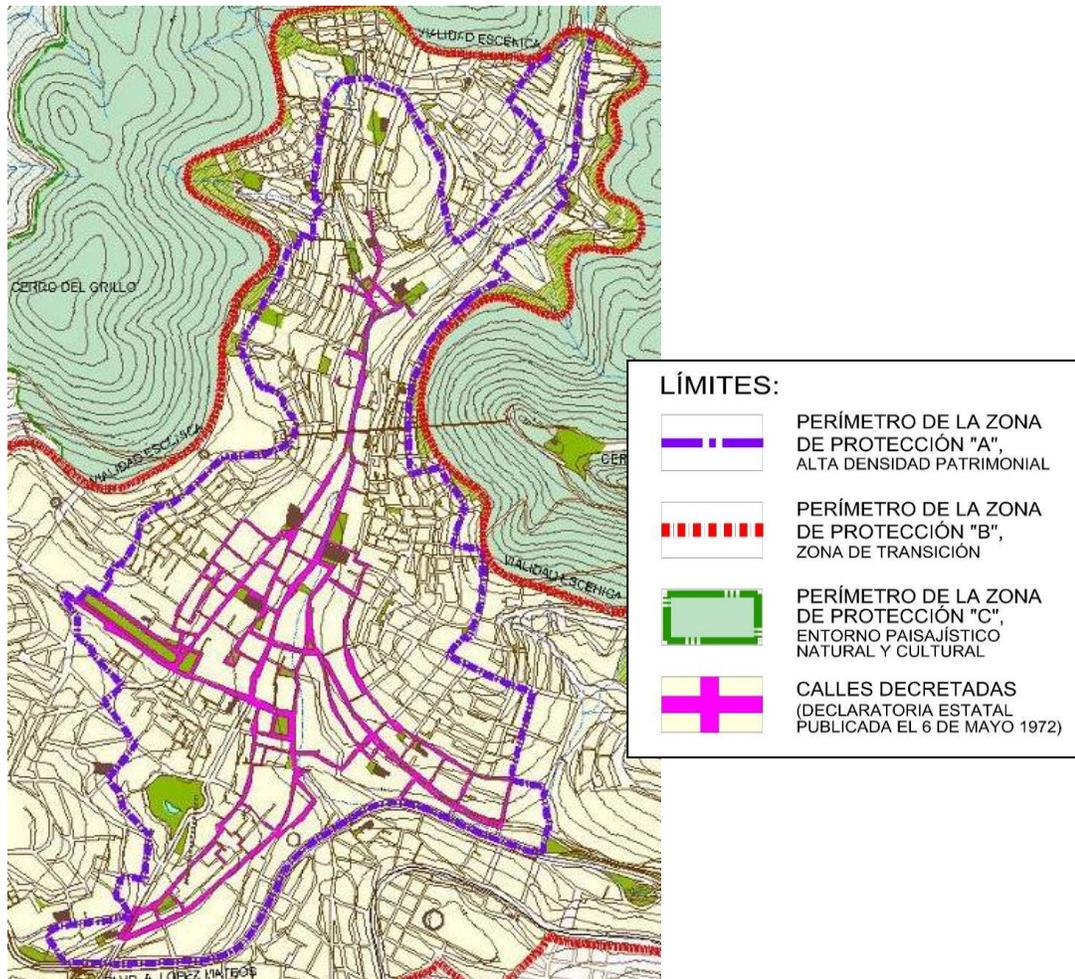
a) Área patrimonial urbana: ciudades de Zacatecas y Guadalupe

Se analiza a partir del área patrimonial del centro histórico de la ciudad de Zacatecas considerada por el PPCHZ (2007) zonas A y B,¹⁹ y el Centro histórico de Guadalupe incluyendo sus los barrios y conjuntos históricos.

La delimitación del área patrimonial se puede apreciar en los mapas 3.25 y 3.26 respectivamente para la ciudad de Zacatecas y Guadalupe

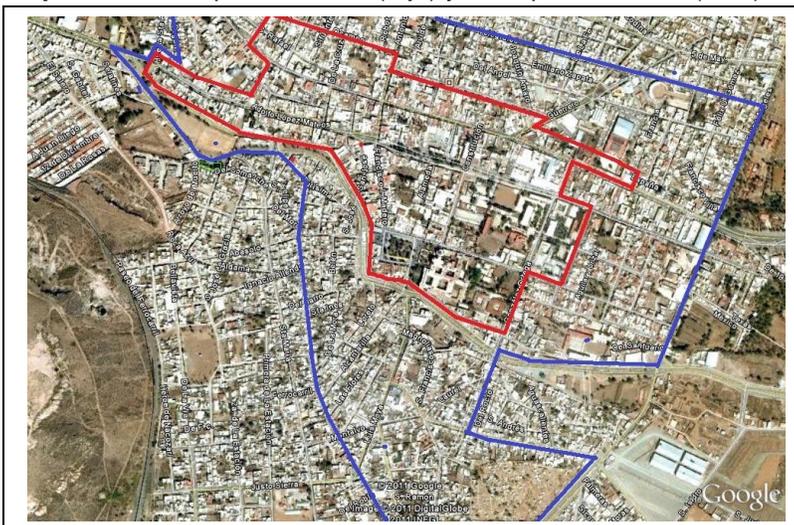
¹⁹ La Zona A, es una zona de alta densidad patrimonial, y la Zona B, de transición entorno a la zona de alta densidad patrimonial. Criterio que aplica para el centro histórico de Zacatecas como el de Guadalupe.

Mapa 3.25 Delimitación del área patrimonial urbana establecida en el PPCHZ (Zona A y B)



Fuente: Resumen del PPCHZ (2007).

Mapa 3.26 Zona patrimonial A (rojo) y zona patrimonial B (Azul) en la ciudad de Guadalupe.



Fuente: Elaboración propia en base a la identificación del sitio

Para su cálculo se propone analizar la siguiente expresión algebraica:

$$IAPU = \frac{STAPU}{STUzczg} \times 100$$

Donde:

IAPU = Indicador de área patrimonial urbana

STAPU = Superficie total del área patrimonio urbano

STU = Superficie total urbana de la conurbación = 3,340 ha (véase apartado 3.3.1)

Los datos pueden revisarse a partir de las áreas patrimoniales en la zona A y B de los respectivos centros históricos según se aprecia en el cuadro 3.24

Cuadro 3.24 Superficie histórica patrimonial de Zacatecas y Guadalupe

Ciudad de Zacatecas		Ciudad de Guadalupe	
Zona o barrio	Superficie en ha	Zona o Barrio	Superficie en ha
Centro histórico zona A	170.62	Centro histórico zona A ²⁰	84.00
Centro histórico zona B	276.91	Centro histórico zona B ²¹	176.50
Barrio 5 señores (sin control) ²²	5.5	Panteón de Dolores (sin control)	3.84
Barrio del Niño Jesús (sin control)	1.5	Ex hacienda de Bernárdez (sin control)	10.5
Panteón la Purísima y Herrera	19.2	Suma	274.84 ha
Barrio de Guadalupito (sin control)	2.1		
Lomas de Bracho (sin control)	10.5		
Suma	486.33 ha		

Fuente: Elaboración propia en base al PPCHZ (2007) y programa de conservación del centro histórico de Guadalupe (2008).

Por lo que el indicador de área patrimonial urbana para Zacatecas y Guadalupe respectivamente en el 2010 es:

$$IAPU_{Zacatecas} = \frac{486.33 \text{ ha}}{3340 \text{ ha}} \times 100 = 14.56 \%$$

²⁰ Delimitación del centro histórico que estableció el departamento de Imagen Urbana del Mpio. de Guadalupe.

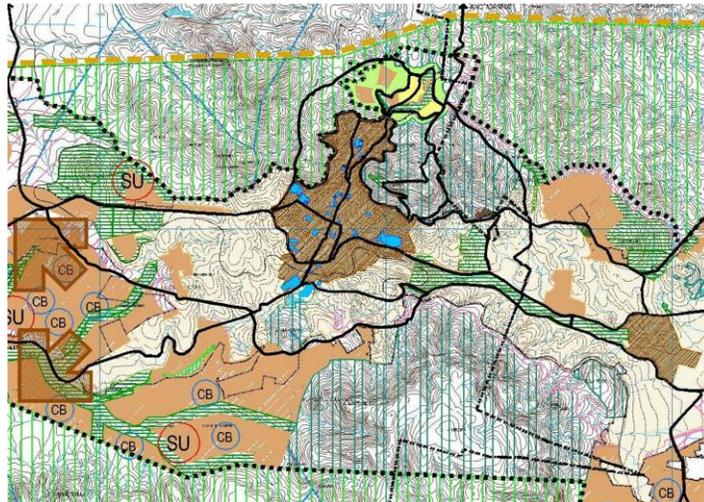
²¹ Delimitación propia en base a las características de los barrios históricos de Guadalupe y Panteón de Dolores.

²² Se refiere a zonas o áreas que no están protegidas por la Junta de Monumentos

$$\text{IAPU}_{\text{Guadalupe}} = \frac{274.84 \text{ ha}}{3340 \text{ ha}} \times 100 = 8.22 \%$$

Lo que significa que el área patrimonial de la conurbación es de 22.78 % incluyendo las zonas B de ambas ciudades y zonas que no tienen ningún control por parte de la Junta de Monumentos. Esta porción incluye el área de transición en la que es posible existan construcciones contemporáneas que no tienen una correspondencia directa con el patrimonio histórico, sin embargo también existe una cantidad importante de construcciones de arquitectura popular y vernácula que se ha conservado a lo largo de décadas. El mapa 3.27 muestra la vinculación de los centros históricos con respecto al área urbana de la conurbación.

Mapa 3.27 Vinculación del centro histórico de Zacatecas con la conurbación



- Área de las zonas A y B del centro histórico de Zacatecas = 447.53 ha
- 12.3 % del área urbana de la zona conurbada
- 23 % del área urbana de la ciudad de Zacatecas

Fuente: Resumen del PPCHZ (2007), Presidencia municipal de Zacatecas 2004- 2007

b) Porcentaje de inmuebles históricos catalogados en ambos municipios

Se calcula a partir del conjunto de inmuebles con valor patrimonial que están catalogados o un registro en el Catalogo de Monumentos Históricos del INAH o la Junta de Monumentos, mismo que se realizará en base a los datos ofrecidos por el 6º informe gubernamental y el total de inmuebles que se tienen identificados en los centros históricos, monumentos, conjuntos históricos y barrios antiguos de ambos municipios. La tarea de catalogar el patrimonio histórico local recae tanto en la responsabilidad de la Junta de Monumentos como del INAH. Una identificación del

patrimonio histórico en 1996 indica que en el Centro Histórico de Zacatecas hay un total de “468 fincas de valor patrimonial: 47 de carácter eclesiástico, 78 de tipo educativo e institucional, 96 de servicios comerciales y equipamiento y 247 de tipo habitacional” (Lugo y Delgado 1996: 202).

El cuadro 3.25 muestra 1,605 fincas, esculturas, monumentos y espacios urbanos identificados como históricos dignos de ser registrados y formar parte del catalogo del patrimonio urbano y arquitectónico de la conurbación como de ambos municipios.

Cuadro 3.25 Inmuebles patrimoniales en los municipios de Zacatecas y Guadalupe

Ciudad de Zacatecas		Ciudad de Guadalupe	
Zona o barrio	No. de inmuebles y elementos urbano-arqts.	Zonas, Barrios y comunidades	No. de inmuebles y elementos urbano-arqts.
Centro histórico zona A	748 ²³	Centro histórico zona A ²⁴	232 ²⁵
Zona B, incluyen los barrios y comunidades:		Zona B ²⁶ incluyen los barrios y comunidades:	
Barrio 5 señores (sin control)	42	Panteón de Dolores	12
B. del Niño Jesús (sin control)	35	Ex hacienda Bernárdez	8
Panteón la Purísima y Herrera	55	Com. de San Ramón	32
B. de Guadalupito (sin control)	37	Com. de San Jerónimo	26
Lomas de Bracho (sin control)	23	Com. de Bañuelos	31
Comunidad de Cieneguillas	32	Com. de Santa Mónica	25
Comunidad El Maguey	42	Com. de Zóquite	15
Comunidad La Pimienta	12	Com. de la Zacatecana	6
Comunidad de Benito Juárez	12	Com. de Tacoaleche	42
		Com. de Casa Blanca	38
Suma	1,038 ²⁷	Suma	467 ²⁸

²³ El Plan Parcial del Centro Histórico de Zacatecas (2007) desglosa: 31 construcciones de arquitectura monumental; 120 edificaciones de arquitectura relevante; 542 inmuebles de arquitectura tradicional; y 18 de arquitectura del siglo XX, y que suma da un total de 711 inmuebles de patrimonio edificado. A estas se agregaron: 14 plazas y jardines públicos, 13 elementos escultóricos, fuentes, elementos de ornato, algunos integrados a espacios públicos y otros a manera de remate visual, lo que suma un total de 748.

²⁴ Delimitación del centro histórico que estableció el departamento de Imagen Urbana del Mpio. de Guadalupe.

²⁵ Identificación de inmuebles históricos y arquitectónicos que se identificaron en el lugar y en base a Google Earth: www.google.com.mx, el 23 de Enero de 2011. Estos datos incluyen 223 fincas más 6 espacios ajardinados públicos más 3 elementos escultóricos.

²⁶ Delimitación propia en base a las características de los barrios históricos de Guadalupe y Panteón de Dolores.

²⁷ Los datos de las comunidades incluyen construcciones de arquitectura popular, espacios públicos y elementos escultóricos urbanos que se identificaron según el conteo en cada uno de los poblados en la semana del 10 al 14 de enero de 2011, por alumnos de arquitectura del ITZ supervisados por el Mtro. en Juan M.I Lugo Botello.

²⁸ Los datos de las comunidades incluyen aquellas construcciones de arquitectura popular histórica y espacios públicos y elementos escultóricos urbanos que se identificaron según el recorrido peatonal que se realizó por

Fuente: Elaboración propia en base a la identificación del sitio e información documental recabada por el PPCHZ (2007 e información pública de la JPCMZT.

Para calcular el porcentaje de inmuebles históricos en los municipios de Zacatecas y Guadalupe se propone la siguiente expresión:

$$I_{IHAC} = \frac{IHAC}{TIHA}$$

Donde:

I_{IHAC} = Indicador de inmuebles históricos arquitectónicos catalogados

IHAC = Inmuebles históricos arquitectónicos catalogados

TIHA = Total de inmuebles históricos arquitectónicos identificados

El registro y catalogación de inmuebles históricos en el centro histórico de Zacatecas y de Guadalupe en 2009 y 2010 se realizó en dos categorías: 1) catalogación de monumentos históricos de arquitectura civil y 2) elaboración de cédulas para edificios histórico –religiosos. En esta catalogación se logró en total “776 fichas de inmuebles de arquitectura civil y monumental” (Sánchez, 2010).²⁹ Por lo que el Indicador de inmuebles históricos catalogados en la conurbación será:

$$I_{IHAC} = \frac{776}{980} \times 100 = 79.18\%$$

Con respecto al total e inmuebles en ambos municipios es de:

$$I_{IHAC} = \frac{776}{1,505} \times 100 = 51.5\%$$

En ese avance se catalogaron inmuebles contemporáneos que no corresponden a un período histórico o una etapa importante de la arquitectura, así como tapias de fincas y otras en proceso de remodelación.³⁰

en la semana del 10 al 14 de enero de 2011, por alumnos de servicio social de la carrera de arquitectura del ITZ y supervisados por el Mtro. en Arq. Juan Manuel Lugo Botello.

²⁹ Declaración realizada por el Presidente de la Junta de Monumentos a un medio de comunicación: Central Virtual de Noticias, consultado en línea el 31 de marzo de 2011: <http://www.cvnzacatecas.com.mx>

³⁰ Elaboración de 130 fichas de Arquitectura Civil y Monumental por parte del Colegio de Arquitectos de Zacatecas, diciembre de 2009. Responsable coordinador del proyecto: Arq. Juan Manuel Lugo Botello.

La revisión del indicador del patrimonio urbano y arquitectónico debe permitir a sociedad y gobierno conocer la manera en que se esta transformando el centro histórico de ambas ciudades y en su caso, proponer los nuevos mecanismos de conservación, preservación y mejoramiento del legado cultural que se sostiene por la normatividad, las políticas públicas y la cultura de los zacatecanos por mejorar los espacios en los que habitamos, nos recreamos y comunicamos.

3.6 Conclusión

El avance en esta investigación aunque refleje un considerable aporte para los estudios urbanos de la conurbación, no puede darse por concluido, ya que:

1. Aún cuando se tenga la justificación técnica y científica del sistema de indicadores urbanos y se cuente con teorías que sustentan el modelo, es necesario su validación social, ya que este sistema nació de la sociedad y es para la sociedad, por lo que la primer acción una vez que salga a la luz pública en un resumen documental, deberá validarse socialmente ya sea por de los integrantes del Observatorio Urbano de Zacatecas o un comité social-académico - público que valide los resultados del mismo.
2. Es necesaria la integración de indicadores que están pendientes de analizar según los indicadores propuestos por UN –HABITAT (2000) y SEDESOL (2004). Algunos de ellos requieren de revisarse según las particularidades de la conurbación, datos demográficos y estadísticos del XIII Censo General de Población y Vivienda 2010.
3. Los futuros indicadores deberán validarse técnica y socialmente a la par de las nuevas necesidades del desarrollo urbano y de los nuevos crecimientos de la ciudad. Una de las deudas pendientes en la revisión de indicadores es el tema de los asentamientos irregulares y marginación urbana en la conurbación.

Aún quedan aspectos particulares, generales y técnicos por cumplir en la elaboración de este sistema de medición, pero uno de los aportes es el **concentrado**

de indicadores (apartado 3.7), que se presenta en un formato de una página que resume el contenido del indicador, base de datos, descripción, sustento teórico, formulas, aplicación, resultados y conclusión. Es una manera fácil de monitorear el desarrollo y de explicar su comportamiento aún cuando existan datos cualitativos que no pueden expresarse como acostumbradamente lo admitimos.

Un aporte particular del sistema es la definición de las categorías que participan en el desarrollo de la ciudad, su postura científica y complemento con los estudios económicos, demográficos, sociales, políticos, ambientales, legales, administrativos y municipales que participan en su desarrollo. Los indicadores urbanos son una herramienta que orienta la urbanización de las ciudades, responde a las necesidades de una nueva realidad social y encara el crecimiento de manera tangible a través de su medición.

Los indicadores participan en el desarrollo de la ciudad y explican el fenómeno urbano en la medida que aportan al conocimiento de la urbanización, aunque su mayor beneficio será ser punto de partida para el establecimiento de políticas públicas de la conurbación y ciudades medias en nuestro país.

Un efecto positivo del sistema de indicadores es la “base de datos” estadísticos, documentales, numéricos, informativos y técnicos que deberán estar disponibles para el monitoreo, revisión de futuros eventos y para la sociedad. Con ello se tendrá una mayor información para la participación social y la posibilidad de influir en la decisión de las necesidades, proyectos, obras, políticas públicas y programas que afectan o benefician a la sociedad. Al final, el sistema de medición intenta hacer más transparente la aportación de los actores públicos y políticos que participan en la toma de decisión que afectan la vida social y urbana de la conurbación para coadyuvar en mejorar las condiciones de vida de la población, su bienestar social, cultural, económico, político y ambiental, en especial de las familias de bajos ingresos.