



# GUADALAJARA METROPOLITANA

PROSPERIDAD  
URBANA:  
OPORTUNIDADES  
Y PROPUESTAS



ONU HABITAT  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO





# **GUADALAJARA METROPOLITANA**

Prosperidad urbana: oportunidades y propuestas

**Guadalajara Metropolitana**  
**Prosperidad urbana: oportunidades y propuestas**

Derechos reservados 2017

© Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat  
Av. Paseo de la Reforma 99, PB.  
Col. Tabacalera, CP. 06030, Ciudad de México.  
Tel. +52 (55) 6820-9700 ext. 40062

HS Number: HS/004/17S

ISBN Number: (Volume) 978-92-1-132726-7

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, sea cual fuere el medio, sin el consentimiento por escrito del titular de los derechos.

**Joan Clos**

Director Ejecutivo de ONU-Habitat

**Elkin Velásquez**

Director Regional de ONU-Habitat para América Latina y el Caribe

**Pablo Vaggione**

Coordinador de la Oficina de ONU-Habitat para México y Cuba

**Jorge Aristóteles Sandoval Díaz**

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

**María Magdalena Ruiz Mejía**

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco

**Rodolfo Montaño Salazar**

Director General de Planeación y Ordenamiento Territorial

**Coordinación de Proyecto**

Efrén Osorio, Especialista Líder, ONU-Habitat México

**Asesoría Técnica Especializada**

Eduardo López Moreno, ONU- Habitat  
Regina Orvañanos, ONU-Habitat

**Equipo técnico de apoyo:**

Samie Raichs  
Héctor Bayona  
Eugenio de Grazia  
Luis Herrera

**Edición de contenidos:**

Mexitli Nayeli López, Carlos Ulloa



**Proyecto:**

Acuerdo de Contribución entre el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) y el Gobierno del Estado de Jalisco.

**Consultores:**

Sergio García de Alba, Luis F. Siqueiros, Víctor Ortiz, Agustín Escobar, Eduardo Santana, Oliver Meza, Adriana Olivares, Guillermo Woo, Luis Valdivia, Héctor Castañón, Daniel González.

**Colaboradores:**

Laura Pedraza, Diego Escobar, Néstor Platero, Rodrigo Flores, Gerardo Bernache, Mauricio Alcocer, Mario García, Sergio Graf, Gabriel Corona, Verónica Díaz, Marco Medina, Jesús Rodríguez, Carlos Marmolejo.

**Exención de responsabilidad:**

Las designaciones empleadas y la presentación del material en el presente informe no implican la expresión de ninguna manera de la Secretaría de las Naciones Unidas con referencia al estatus legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o relativas a la delimitación de sus fronteras o límites, o en lo que hace a sus sistemas económicos o grado de desarrollo. Los análisis, conclusiones y recomendaciones del presente informe no necesariamente reflejan el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos o de su Consejo de Administración.

El estudio se produce con datos oficiales proporcionados por los gobiernos e información adicional obtenida por el Observatorio Urbano Global. Es importante reconocer que los datos pueden variar de acuerdo con la definición y fuentes. ONU-Habitat controla en lo posible los datos presentados, sin embargo, la responsabilidad por la exactitud de la información recae en los proveedores originales de los datos. Se invita a las ciudades y a los países a actualizar los datos pertinentes.

# **GUADALAJARA METROPOLITANA**

Prosperidad urbana: oportunidades y propuestas

## PRÓLOGO

Dr. Joan Clos  
Director Ejecutivo de ONU-Habitat

Nunca antes en la historia de la humanidad habíamos sido testigos de un crecimiento tan rápido en la urbanización mundial. En paralelo a la globalización y a un desarrollo sin precedentes de la economía del conocimiento y de las tecnologías, la urbanización se convierte en una tendencia global de presente y sobre todo, de futuro. Con más de la mitad de la población mundial actualmente viviendo en ciudades, la urbanización se ha convertido en un instrumento clave para el desarrollo sostenible y la prosperidad en sus tres vertientes: la económica, social y medioambiental.

*Guadalajara Metropolitana. Prosperidad Urbana: Oportunidades y Propuestas* es una publicación muy oportuna que retoma el espíritu de Hábitat III y lo traslada a la realidad local de Guadalajara para hacer de la urbanización un acelerador de desarrollo y un instrumento clave para la generación de empleos.

La Nueva Agenda Urbana adoptada en Hábitat III, en Quito, nos invita a reinventar un nuevo paradigma urbano ajustado a los desafíos del mundo de hoy. Hábitat III propone una agenda dirigida a gobiernos nacionales, regionales y locales donde se describen los principios fundamentales para recuperar el sentido y la práctica de la buena urbanización.

De ahí que una de las principales recomendaciones de Hábitat III a los gobiernos centrales y locales es que la urbanización deberá adquirir un lugar primordial en sus estrategias de desarrollo, no sólo porque en menos de 30 años el 70% de la población mundial vivirá en ciudades, sino porque la urbanización bien hecha ha demostrado tener un enorme potencial como transformador económico facilitando prosperidad en la transición tecnológica.

Este nuevo cambio de paradigma requiere que la urbanización deje de ser considerada como un gasto. La buena urbanización es una inversión de presente y de futuro, ya que el coste de la misma es mínimo en comparación con el valor que puede y debe generar. Una mala urbanización no sólo no produce los bienes esperados en términos de desarrollo y prosperidad, sino que se convierte en un grave freno a toda prosperidad.

Para ello, la Nueva Agenda Urbana hace un llamamiento a los tres fundamentos de la urbanización sostenible y a su implementación a nivel local.

El primero de ellos es el reconocimiento del fundamento legislativo. La urbanización debe basarse en el imperio de la ley, y los gobiernos centrales deberán invertir en políticas nacionales urbanas.

En segundo lugar, la necesidad de un buen diseño urbano. La capacidad de la urbanización de generar prosperidad estará íntimamente ligada a la calidad del diseño físico de la misma, con el correspondiente espacio público y del suelo para la edificación.

Y en tercer lugar, la adecuada financiación. La urbanización es uno de los pocos fenómenos económicos en el que la inversión pública genera mucho valor privado. Una ciudad sin un plan financiero está condenada al fracaso. Un buen plan financiero es garantía de generación de un círculo virtuoso de prosperidad. Por el contrario, su ausencia lo que genera es un círculo vicioso de precariedad, inequidad y crisis social.

Esta publicación retoma los principios de la Nueva Agenda Urbana y sitúa a la Iniciativa de las Ciudades Prósperas, CPI por sus siglas en inglés, como un elemento facilitador para la obtención de los grandes beneficios de la buena urbanización a través de un chequeo científico de las ciudades y de sus planes de desarrollo, a través de datos, métricas e indicadores, y de las herramientas para su consecución.

Es para mí un placer poder contribuir con estas palabras a esta relevante publicación del Gobierno de Jalisco, felicitándoles por su compromiso en la puesta en marcha del CPI y de la Nueva Agenda Urbana.

Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz  
Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

## PRÓLOGO

Entender y atender la Nueva Agenda Urbana y sus implicaciones, en dónde se pondere e incluya a la prosperidad urbana, equidad, igualdad de oportunidades, buscando con esto, un crecimiento, ordenado, inclusivo, armónico y resiliente de las grandes metrópolis; ciudades medias y pequeñas ciudades, es el reto que tienen todos los gobiernos del mundo; en particular en México y en específico en Jalisco.

Nos enfrentamos en los diferentes asentamientos de población a problemas graves, tales como, la anarquía del crecimiento, la mala planeación, la colonización y corrupción y la impunidad de no haber tomado o retomado el rumbo para una mejor planeación, que hoy lo que nos genera es: mala calidad de vida, inseguridad, crecimiento en adicciones, la disagregación familiar, la separación familiar, entre otros muchos problemas; situación por la cual debemos de generar diversos instrumentos de planeación que contribuyan a ordenar los espacios dentro y fuera de las ciudades.

Hoy por hoy, tenemos el reto de generar instrumentos de planeación innovadores que orienten el crecimiento ordenado del territorio en su conjunto, con una visión integral y resiliente, en dónde se integre al ecosistema la vida humana sin romper con su equilibrio y elevar con esto, los indicadores de calidad de vida, para impulsar ciudades sostenibles y sustentables.

En este momento debemos de pensar que para que haya desarrollo urbano sustentable, debemos de plantear como base primero el desarrollo humano, si no existe el desarrollo humano, no podemos pensar en un desarrollo urbano bien planeado; por lo cual debemos de crear el instrumento adecuado para discutir, para planear, para organizar, para evaluar el desarrollo, el crecimiento de nuestras ciudades, que es la base fundamental de seguir detonando o no el desarrollo, la competitividad, el aprovechamiento de infraestructura, servicios que tienen las grandes ciudades y evitar la dispersión; lo anterior, traerá como consecuencia no solo elevar la calidad de vida de los ciudadanos de Jalisco, sino traerá como consecuencia mayor tiempo, afecto, compromiso en lo más importante que es la célula de la sociedad, que es la familia.

Por ello, nuestra misión es conjuntar los esfuerzos y guiarlos hacia la misma dirección, participar activamente en la ejecución de los planes que generemos y trabajar para la ciudad como una sola en sus diversas en sus diversas regiones. Entender también y sensibilizar a los políticos que esta es la vía de inversión, para poder resolver la problemática social que se presenta en los asentamientos humanos.

Es urgente cambiar de fondo y transitar hacia una gestión integral responsable, situación por la cual se hace un llamado a las universidades, a los académicos, a los representantes de la sociedad civil organizada, para generar mayor conocimiento y participación de la sociedad en general. Un cambio de visión de orden, en la toma de decisiones y políticas públicas que las estamos llevando cada uno en su ámbito, cada uno en su aspecto, en su territorio.

Hoy tenemos grandes problemas que atender, pero estamos convencidos que la construcción de la ciudad se centra en las personas y no en el beneficio económico, por eso es prioridad el tener una ciudad armonizada, incluyente, resiliente; situación por la cual que las primeras acciones del gobierno del estado, hace más de cuatro años fue sumarnos al esfuerzo con ONU-Habitat, en el desarrollo de diversos estudios, tales como: Estudio de la prosperidad de las ciudades en el país y específicamente desarrollo de temas en Jalisco, Capacidades municipales de las zonas metropolitanas de Jalisco, para la gestión de servicios públicos; Políticas públicas metropolitanas, lecciones del ensayo hecho en el Área Metropolitana de Guadalajara; entre otros, buscando con ello, lograr esa resiliencia de las ciudades de Jalisco.

Lo anteriormente planteado nos ofrece el marco ideal para la presentación de este libro Guadalajara Metropolitana, Prosperidad Urbana: Oportunidades y Propuestas, desde él se vislumbran temas elementales que ayudarán en la toma de decisiones referente al gran marco ecológico ambiental y su relación con la infraestructura, equipamiento, servicios y la interrelación de ellos con el tema social, como es la equidad y desarrollo social, la gobernanza, haciendo converger incluso temas de productividad y transporte de la ciudad de Guadalajara y su área metropolitana.

Entender y atender los viejos conflictos con nuevas soluciones, es incluir a nuevos actores en su resolución, en donde los procesos participativos fortalecen nuestra vida en democracia, ya que nos dan mayor certeza sobre nuestras decisiones. El planteamiento de este nuevo paradigma, en donde aportan los empresarios, el sector privado, donde influye de manera determinante, los académicos y los investigadores y el público en general; en donde el gobierno asume el papel de articulador e instrumento facilitador, para que las cosas sucedan.



# TABLA DE CONTENIDO

21	Índice de las Ciudades Prósperas
37	La productividad en el AMG Sergio García de Alba
61	Infraestructura para la prosperidad urbana Luis Felipe Siqueiros Falomir
83	Evaluar la calidad de vida humana en el AMG Víctor Ortiz
105	Equidad y desarrollo social en el AMG 2010-2014 Agustín Escobar, Laura Pedraza y Diego Escobar
131	El AMG y sus sistemas naturales de soporte: Relación indispensable para lograr la prosperidad urbana Eduardo Santana, Néstor Platero, Héctor Castaño, Rodrigo Flores, Gerardo Bernache, Mauricio Alcocer, Mario García y Sergio Graf
153	Gobernanza metropolitana: entre el conflicto y la cooperación Oliver Meza, Gabriel Corona
171	Movilidad para la prosperidad Adriana Olivares, Verónica L. Díaz y Marco A. Medina
199	La dimensión regional del AMG, apuntes para la agenda con enfoque hacia la prosperidad Guillermo Woo
223	Diagnóstico del multirriesgo y diseño de indicadores para su gestión en el AMG Luis Valdivia
239	Ciudadanía y prosperidad en la Guadalajara metropolitana Héctor Castaño Reyes
255	El derecho a la ciudad: imaginario de la ciudad próspera Daniel González
271	El mapa mental del comportamiento temporal del taxista de la ZMG Rodolfo Montaño Salazar, Jesús Rodríguez Rodríguez, Carlos Marmolejo Duarte



# INTRODUCCIÓN

Biol. Magda Ruiz Mejía

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco

En las inmediaciones del siglo XX las ciudades eran aún espacios claramente diferenciables; conglomerados de actividades secundarias y terciarias en un mar de ruralidad; ya con la generalización de los medios de comunicación modernos, la plena mecanización de la agricultura y la difusión de la industria y los servicios sobre el territorio, aquellos conglomerados o escollos (dice Gambi, citado en Nel O, 1998) se han conectado entre sí, para formar espacios amplios en los que predominan actividades y formas de vida urbanas.

Se ha producido una auténtica evolución en el otrora paisaje, lo «urbano» ha pasado de ser una isla, a un continente, en la inmensidad del océano rural (Roca, J. y Marmolejo, C 2004). La oposición campo/ciudad ha dejado de tener significado, en cuanto ésta ha absorbido los espacios antes no urbanizados. Nueva dinámica que los especialistas han caracterizado de formas diversas: «rururbanización» (Bauer y Roux, 1976); «ciudad difusa» (Indovina, 1990; Nel O, 1998); «edge cities» (Garreau, 1991), periurbanización de las metrópolis (Dematteis, 1998); o «metápolis» (Ascher, 1995), citados en Montaño: 2007: 71.

Estas nuevas realidades periféricas son el resultado de profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas (desurbanización, contraurbanización, entre otras), dando como resultado una estructura urbana regional *sui generis*, que funciona a base de nodos en una estructura policéntrica estructurada por las carreteras y asentamientos a lo largo de las diferentes vías de comunicación. Ahora bien, estas nuevas realidades, no son en modo alguno, el resultado de una simple ampliación de los límites de la ciudad, sino la conjunción de una serie de factores políticos, económicos y sociales sumamente complejos.

En medio de esta complejidad urbana se da seguimiento a la Nueva Agenda Urbana, a través de la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para todos, aprobada el 20 de octubre de 2016, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible; Hábitat III. Esta Nueva Agenda se puede considerar una guía que propone impulsar el desarrollo urbano en las ciudades de los países miembros de las Naciones Unidas, a través de los 175 principios establecidos en el documento resultante de dicho evento.

De los desafíos y oportunidades en la declaratoria se pueden destacar los siguientes:

- Derecho a la ciudad y ciudades para todos
- Marcos socioculturales urbanos
- Políticas federales urbanas
- Gobernanza urbana, capacidad y desarrollo institucional
- Finanzas municipales y sistemas fiscales locales
- Estrategias espaciales urbanas: mercado de suelo y segregación
- Desarrollo de estrategias económicas urbanas
- Resiliencia urbana
- Servicios y tecnología urbana
- Políticas de vivienda

La apuesta de Jalisco en la Nueva Agenda Urbana es entonces, un gran reto asumido por sus habitantes y autoridades, estableciendo esquemas de gobernanza urbana, capacidad y desarrollo institucional, a través del desarrollo de diferentes e innovadores instrumentos de gestión al interior del estado; tal es el caso de las intermunicipalidades, fundamentadas en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las cuales sirven para fortalecer la autonomía municipal e incidir en materia de gestión del territorio, incorporando otras instituciones como socios estratégicos, con lo cual logran la profesionalización de la gestión ambiental municipal, así como la continuidad en el espacio de las acciones y planeación en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el territorio.

En el ámbito del desarrollo espacial del territorio de Jalisco, se observa un gran reto sobre los instrumentos de planeación ecológica, territorial y urbana para regular y controlar el crecimiento urbano desordenado, estableciendo grandes estrategias espaciales urbanas, que abarcan temas como el mercado de suelo y segregación espacial, por mencionar sólo algunos.

Como resultado a la necesidad anterior, se desarrolla la propuesta de integración en materia de Ordenamiento Ecológico, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en donde se pretende construir en un mismo instrumento de planeación todos los tópicos que inciden en el territorio. Así también, se trabaja en los siguientes temas: resiliencia urbana a través de Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático; calidad del aire; biodiversidad, el bosque de La Primavera y Chapala limpio; adicionalmente, se trabaja en servicios básicos a través de Sistemas Intermunicipal de Manejo de Residuos (SIMAR). Estos últimos fueron concebidos y diseñados como modelos intermunicipales que operan el servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como, la planeación del servicio público y la creación de infraestructura para realizar un manejo integral de los residuos sólidos urbanos.

El estado de Jalisco ha trabajado con ONU-Habitat desde el año de 2014, a través de un convenio de colaboración; logrando establecer avances importantes en trabajos como el primer Índice de las Ciudades Prósperas a escala metropolitana para 13 municipios de Jalisco; además de la participación en el Foro Internacional de Innovación en la Gobernanza Metropolitana; también se han realizado estudios temáticos y sectoriales en materia de conectividad urbana, gobernanza urbana y metropolización de los servicios públicos. Por otra parte, el Jalisco fue miembro fundador de la Red de Áreas Metropolitanas de las Américas y ha fortalecido su presencia como actor internacional en materia del desarrollo urbano.

De esta manera, la articulación de los distintos ejes de análisis de la citada Nueva Agenda Urbana debe ser un engranaje de los diferentes grupos sociales que conviven en las ciudades. Las particularidades de cada territorio presentan paradójicamente semejanzas con espacios distantes en contextos socio-culturales distintos; sin embargo, es el intercambio de experiencias lo que permite alcanzar la velocidad e inercia del cambio requerido para elevar las ciudades a la altura de los retos presentes y futuros.

Los análisis desarrollados en los capítulos que conforman este compendio, demuestran que las ciudades son los territorios que ofrecen las capacidades técnicas y los espacios de comunicación adecuados para propuestas de desarrollo alternativo para grandes aglomeraciones sociales; así, ofrecen más allá de las conclusiones prácticas de recomendaciones a la política pública, la relevancia del trabajo en conjunto para enfrentar los complejos escenarios socio-ambientales que se nos presentan.

En este libro se presenta el estado actual de estructuras y procesos en el Área Metropolitana de Guadalajara a través del desarrollo de índices diversos y de análisis de elementos del espacio, como son la infraestructura involucrando factores de productividad, calidad de vida, gobernanza, movilidad, riesgo, etc. desde distintas perspectivas que procuran abarcar una parte del espectro de lo que podría definirse como urbano. Es esencial comprender que este enfoque integral es fundamental para un planteamiento de ciudad próspera, y esto no es producto solo de los razonamientos teóricos, sino que establece experiencias prácticas que los autores en este libro dejan ver excepcionalmente.

## I. Factores de prosperidad del AMG

El primer capítulo del libro, a cargo de Sergio García de Alba, expone el análisis de crecimiento económico para el Área Metropolitana de Guadalajara y el estado de Jalisco; en el cual describe la distribución heterogénea de actividades económicas tanto en términos territoriales como del tipo de actividad. Se identifican en este apartado, algunos de los procesos que explican la desaceleración del incremento en algunos indicadores de crecimiento económico; por ejemplo, la desindustrialización, bajos niveles de inversión privada, educación inadecuada y falta del desarrollo de talentos locales, entre otros y desarrolla estrategias para el diseño de políticas públicas asociadas a la materia, tales como: iniciativas para reorientar la planeación, conectividad y movilidad urbanas en beneficio de la productividad del AMG.

El capítulo dos, elaborado por Luis Felipe Siqueiros, analiza la infraestructura física, institucional y cultural, y cómo éstas inciden en la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. El apartado identifica los problemas estructurales que limitan la prosperidad urbana; entre los que el autor destaca las condiciones de la vivienda en el AMG, considerando como elemento prioritario el agua. Se ofrece una crítica a la gestión del agua a partir de su deficiente manejo integral considerando tanto elementos físicos que determinan su disponibilidad y opciones de acceso, hasta los contextos socio-económicos donde se demanda. El autor consigna que si bien en algunos de los rubros estudiados los esfuerzos federales y estatales recientes en términos de saneamiento han sido importantes, todavía quedan áreas de oportunidad importantes a considerar; por ejemplo con los enfoques sociales del uso responsable del agua. Esto incluye tanto los elementos relacionados con hábitos de consumo como el mantenimiento y funcionamiento eficiente de la infraestructura ya existente. El capítulo termina asegurando la

importancia de una visión crítica, científica y participativa para generar un marco de seguimiento efectivo de estrategias.

En el capítulo tres se lleva a cabo un ejercicio para evaluar la calidad de vida humana en el AMG, realizado por Víctor Ortiz. En este se plantea la dificultad en armonizar los deseos individuales y colectivos considerando el contexto; las condiciones de un determinado espacio y tiempo que modifican los elementos de una vida valiosa. El enfoque particular para este estudio son los ejes establecidos en el método de la Iniciativa de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés) de ONU-Habitat, que son: productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sustentabilidad ambiental, y gobernanza. Este método se desarrolló para tener diferentes alcances, desde mediciones generales que permitieran comparaciones entre ciudades del mundo, hasta contextos muy particulares con índices específicos para cada área urbana. En este estudio se muestran cifras sobre equidad en la distribución de ingresos, niveles de pobreza, salud, educación, indicadores urbanos, de seguridad pública y gobernanza, así como valoraciones de los propios ciudadanos sobre su calidad de vida. El análisis de todos estos elementos permite al autor concluir con una serie de puntos clave para puntualizar los objetivos y la lógica del diseño de políticas públicas dirigidas particularmente a mejorar la calidad de vida de las personas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

El objetivo de Agustín Escobar, Laura Pedraza y Diego Escobar en el capítulo cuatro, es presentar la información correspondiente a la desigualdad. Lleva a cabo un análisis utilizando, entre otros métodos, el Coeficiente de Gini. El apartado ilustra las cuestiones de pobreza y desigualdad tomando en cuenta las dinámicas demográficas y las formas de crecimiento que ha tenido la ciudad. Los autores asegura que un componente que alimenta la desigualdad es la segregación; esta segregación que, en el contexto del análisis urbano, es perfectamente identificable en el espacio, es concreta y tangible. Finalmente Escobar plantea varias líneas de acción, particulares sobre educación, desnutrición y salud, cultura, empleo e ingreso y gobernanza urbana, para subsanar algunas de las problemáticas identificadas en su estudio.

El capítulo cinco, de Santana, Platero, Castañón, Flores, Bernache, Alcocer, García y Graf, resalta la relevancia de los procesos ecosistémicos, y la necesidad de que su estructura les permita brindar los servicios ambientales como el soporte del desarrollo en todas sus manifestaciones en el AMG. La inclusión de este apartado en el presente texto evidencia el reconocimiento inevitable de que los espacios urbanos ya no pueden ser estudiados solamente en términos de su infraestructura construida, sino deben considerar también el impacto que ésta y las actividades humanas tienen en el funcionamiento de todos los procesos de los ecosistemas. El desarrollo del espacio urbano concentradamente antrópico impacta los elementos y cualidades de los ecosistemas, en escalas que van mucho más allá del espacio físico de la ciudad. A su vez estos impactos repercuten de manera retroactiva y en formas importantes en la ciudad. Santana y sus colaboradores nos presentan un diagnóstico de los problemas que desde esta perspectiva enfrenta la región y proponen acciones específicas acordes a los elementos estudiados.

En el capítulo seis Oliver Meza y Gabriel Corona buscan responder a la pregunta ¿contamos en el AMG con un sistema de gobernanza que soporte los cambios necesarios para alcanzar los objetivos de bienestar y calidad de vida que se tienen como conjunto social particular? Este sistema o estructura, deberá considerar los esquemas normativos existentes, así como propuestas nuevas que den cabida a formas de organización y asociativas

que han sido eficientes en la solución de problemas en las ciudades, pero que no han sido inscritas en los procesos de toma de decisiones formales. La ciudad que se estudia presenta limitantes, que de manera paradójica pueden ser oportunidades, en términos de que el área de estudio está conformada por nueve municipios, cada uno con particularidades normativas y condiciones socio-económicas diferentes. Se analizan también los instrumentos existentes que son utilizados para las distintas maneras de asociación entre los municipios metropolitanos. Incorporan al estudio los órganos e instituciones creados para dar seguimiento a los esquemas de asociación que se establecen. La conjunción de la definición de los órganos de autoridad y la creación de los mecanismos operativos es crucial para obtener alternativas exitosas. En el texto se dan a conocer los factores que inhiben el proceso de metropolización, considerando las problemáticas sistémicas e institucionales para la gobernanza, así como las problemáticas socioculturales y profundiza sobre tres aspectos clave, participación ciudadana, capacidad institucional y rendición de cuentas, que deben considerarse más a fondo para promover un modelo de gobernanza que asegure el desarrollo de una ciudad próspera.

## II. Factores Transversales para la Prosperidad del AMG

El capítulo siete abordado por Olivares, Díaz y Medina sobre la movilidad para la prosperidad discute sobre la prosperidad urbana, las formas para alcanzarla, así como la información de base para medirla, monitorearla y lograrla. Se enfatiza en que la movilidad es un elemento que puede considerarse como transversal y es crucial por el efecto que tiene en el bienestar y calidad de vida de los habitantes de una metrópoli como la ciudad de Guadalajara. El enfoque del texto es el análisis espacial de la infraestructura vial, así como el rol que juega en determinar las zonas de mayor productividad. El capítulo desarrolla una caracterización física de la red vial en el AMG y un análisis puntual relacionado con el transporte público, y uno particular para la infraestructura para el transporte de carga. En términos de la relación de la movilidad con la calidad de vida, los aspectos del tiempo y costo de los desplazamientos, la salud y movilidad, y la percepción que tiene la ciudadanía sobre los cambios requeridos en este eje particular también están plasmados en el capítulo.

El capítulo ocho desarrollado por Guillermo Woo se enfoca en analizar los ecosistemas respecto a las dinámicas sociales y económicas de la población. El autor profundiza definiendo y esclareciendo con cifras los factores de influencia y la evolución que han presentado. Para entender los alcances de la dimensión regional del AMG introduce y analiza flujos comerciales, de transporte y servicios logísticos. Adicionalmente, plantea que dentro de la planeación deberán considerarse las políticas de infraestructura regional, las políticas industriales y de fomento empresarial, políticas de promoción cultural, y las de coordinación metropolitana y de vinculación regional e internacional.

En el capítulo nueve se encuentra un diagnóstico del multi-riesgo y el diseño de indicadores para gestión en el AMG. En este apartado Luis Valdivia identifica los elementos cuantificados que perturban el sistema AMG, diferenciando los que tienen un origen natural: sismos, agrietamientos y hundimientos, fenómenos gravitatorios y los hidro-meteorológicos de los que tienen un origen socio-organizativo, como son los de origen químico, por manejo de explosivos o por contaminación de suelo y agua. El autor señala la importancia que tiene en el resto de los ejes, la comprensión de estos elementos perturbadores presentes en el medio.

El capítulo diez de Héctor Castañón, detalla desde la perspectiva del ciudadano cuáles son los objetivos y los intereses en conflicto que se presentan en el AMG. Es necesario conocer las nociones de ciudadanía presentes, para saber cuál es la comprensión de la metrópoli, pieza fundamental para satisfacer las necesidades y demandas de los habitantes inmersos en el fenómeno urbano. El autor introduce la diferenciación entre el ente ciudadano y el metropolitano, estudia las identidades que lo conforman y lo que compone el espacio que habitan. Este análisis no se lleva a cabo solo desde una perspectiva ajena, dirigida a un objeto de estudio particular, considera la percepción que estos ciudadanos tienen de ellos mismos. Esto no resulta en un perfil psicológico del habitante del AMG, sino en un marco de interpretación para lo que la gobernanza y democracia para la prosperidad de la ciudad requieren, y los retos que enfrentan.

En el capítulo onceavo de Daniel González se presenta un análisis en el cual trascienden las particularidades concretas de la ciudad haciendo un breve recuento de las condiciones sociales actuales, y con una breve mirada al pasado y otras latitudes, determina cómo las condiciones derivadas del desenlace histórico, influyen en la definición imaginaria de ciudad. Cómo se imagina el espacio es determinante en cómo se relaciona con él y lo que se hace para transformarlo. Desde esta perspectiva, estudia la Iniciativa de las Ciudades Prósperas que sienta las bases para una manera alternativa de imaginar las ciudades. Brinda además las herramientas adecuadas para concretar ese imaginario y alcanzarlo.

En el último capítulo Montaño, Rodríguez y Marmolejo describen el mapa mental del comportamiento espacio temporal del taxista de la Zona Metropolitana de Guadalajara ZMG, el cual habla sobre el transporte colectivo desde el planteamiento metodológico de la Ciencia Posnormal. Esta visión particular, conduce a entender que la opinión del gremio de los taxistas no solo refleja la manera en cómo viven, entienden y visualizan a futuro la metrópoli; sino que también de cómo lo visualiza la población usuaria del servicio; con lo que se puede interpretar que este gremio hace las veces de sensor de otros colectivos que utilizan extensiva e intensivamente la ciudad.

La presentación realizada de esta investigación es una guía para visualizar las nuevas perspectivas de análisis de los diversos autores sobre las realidades que cada uno de ellos tiene sobre sus temas desarrollados. Se establece que las responsabilidades de gobernanza en un espacio metropolitano no corresponden solo a las autoridades, sino a cada uno de los actores que hacen de estos lugares su ámbito de crecimiento personal y colectivo.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Montaño: (2007). Metodología para Identificar y Tipificar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas de Ciudades, Tesis para obtener el grado de Doctor en Urbanismo, UNAM, inédita, p.p. 328.
2. Nel-lo, O. (1998). Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa, En La ciudad dispersa, ed. Centro cultural contemporáneo de Barcelona, Barcelona, España.
3. Roca, J y Marmolejo, C (2004). Informe sobre la producción científica en el Arco Mediterráneo. Centre de Política de Sòl i Valoracions. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.



# ÍNDICE DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS

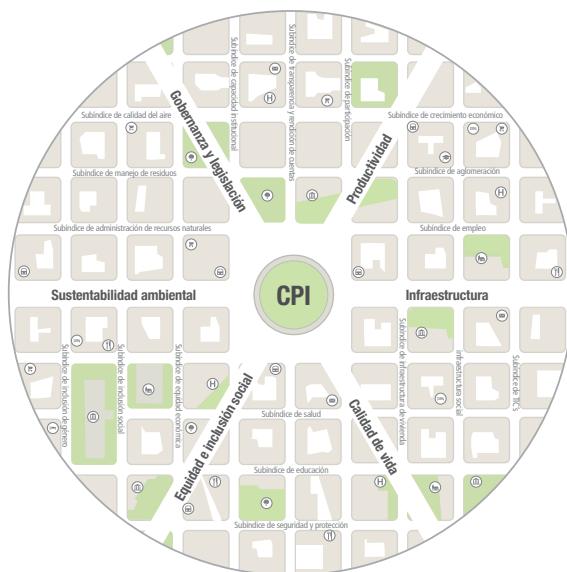


# EL ÍNDICE DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS

Con el fin de medir el progreso actual de las ciudades hacia el camino de la prosperidad, ONU-Habitat ha introducido una herramienta: el Índice de las Ciudades Prósperas<sup>1</sup>. Este elemento, junto a su matriz conceptual, La Rueda de la Prosperidad, están destinados a ayudar a los tomadores de decisiones y sus asociados a formular intervenciones políticas claras.

El Índice de las Ciudades Prósperas (CPI) de ONU-Habitat, no sólo proporciona índices y medidas, sino que también permite a las autoridades y grupos locales identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención para que sus ciudades sean más prósperas. El CPI incluye diversos índices e indicadores que resultan relevantes para las ciudades e importantes para políticas orientadas a la prosperidad.

## La rueda de la prosperidad



La rueda de la prosperidad se entiende como el esquema básico que cimienta la metodología del CPI. Cada ciudad refleja niveles específicos en cada uno de seis ejes particulares. Las asimetrías entre dichos niveles condicionan fuertemente el desarrollo general; es decir, una hipotética ciudad que presenta niveles aceptables de Productividad e Infraestructura junto a niveles muy deficientes en Equidad Social y Calidad de Vida difícilmente podrá mejorar sustancialmente en términos generales. Mientras existan ejes que se encuentran notablemente rezagados el desarrollo general estará profundamente limitado y/o condicionado. Por otra parte, las ciudades más prósperas presentan marcadores balanceados, muestra de que la prosperidad urbana es un resultado de distintos factores fuertemente vinculados e interdependientes. En esta lógica se resalta que el AMG no podrá desarrollar satisfactoriamente su pleno potencial mientras determinados ejes se encuentren profundamente rezagados en relación a los otros.

<sup>1</sup> City Prosperity Index , CPI

Se considera la prosperidad con las siguientes seis dimensiones:

- Productividad
- Infraestructura
- Calidad de vida
- Equidad e Inclusión Social
- Sustentabilidad Ambiental
- Gobernanza y Legislación

## **El CPI en su cálculo para el área metropolitana de guadalajara**

La prosperidad, según las bases conceptuales de esta iniciativa, se define como un constructo social que se materializa en el ámbito de las acciones humanas. Se construye deliberada y conscientemente con base en condiciones objetivas que prevalecen en una ciudad. Es un concepto amplio e integral relacionado con un desarrollo equilibrado y armónico en un ambiente de justicia, que deberá ser una referencia para la elaboración de estrategias y políticas públicas urbanas.

Con base en este marco conceptual, se ha elaborado el cálculo del CPI a nivel metropolitano para los municipios que componen el AMG. Esto con el objetivo de reflejar cuantitativamente las condiciones que determinan y generan la prosperidad urbana en la urbe. El ámbito de este ejercicio incluye a los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos.

## **El enfoque gradual del CPI**

El Índice de las Ciudades Prósperas de ONU-Habitat tiene una doble función: como plataforma de comparación global dónde las ciudades pueden valorar su situación comparando su índice con el de otras ciudades alrededor del mundo; y como una herramienta estratégica de política dónde los datos y la información que conforman el índice son utilizados para detectar el progreso y las dimensiones de la prosperidad y para comprender las deficiencias reportadas.

El CPI puede implementarse en tres niveles y de manera gradual, favoreciendo niveles distintos de análisis y/o escenarios.

El Índice básico del CPI: contiene 31 indicadores, utiliza indicadores comúnmente disponibles y existentes en todas las ciudades. Se perfila como una plataforma de puntos de referencia globales, con propósitos de comparabilidad.

El Índice extendido de la Ciudad Próspera: contiene 59 indicadores y es una versión más avanzada del modelo básico. Su función es integrar indicadores adicionales, varios de ellos propios de esta metodología. Dichos indicadores tienen una naturaleza estrictamente urbano-territorial -tales como la proporción de vías en relación con la superficie total de la ciudad y el índice de conectividad-. Esta versión permite un diálogo político y técnico más detallado, el cual resulta esencial para el desarrollo informado de políticas públicas.

El Índice contextual de la Ciudad Próspera: es un avance del modelo extendido del CPI y representa el estado más avanzado del proceso. En adición a los indicadores básicos y extendidos, se integra una información muy específica sobre las ciudades, incluyendo indicadores

derivados de las políticas y acciones implementadas en la ciudad. Desde esta perspectiva el CPI contextual tiene un rol como indicador de desempeño. Su función principal es monitorear las iniciativas y proyectos locales y la visión que la ciudad busca lograr en el camino hacia la prosperidad.

## la escala de la prosperidad

En el marco metodológico del CPI se ha establecido una escala que tiene por objeto situar el desempeño de cada marcador, ya sea individual –a manera de indicador-, o bien en promedio –para un subíndicador, eje o el total computado-.

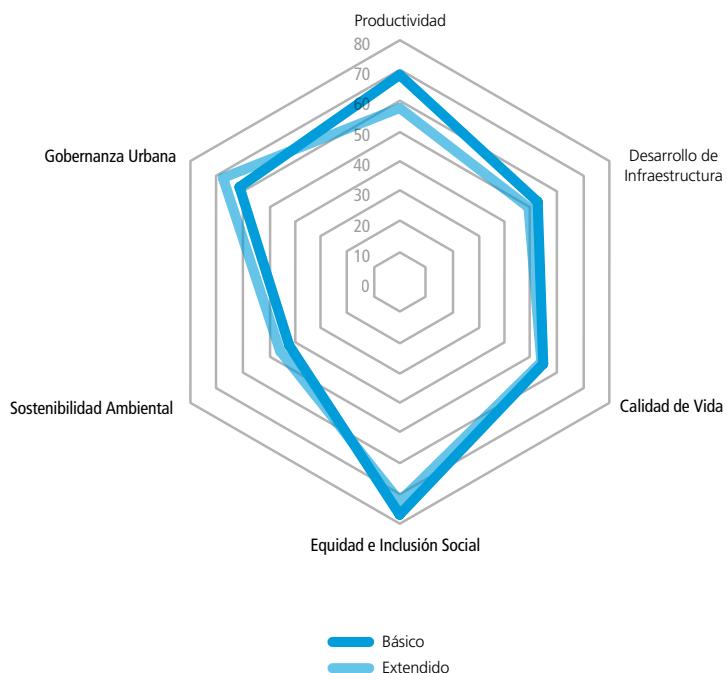
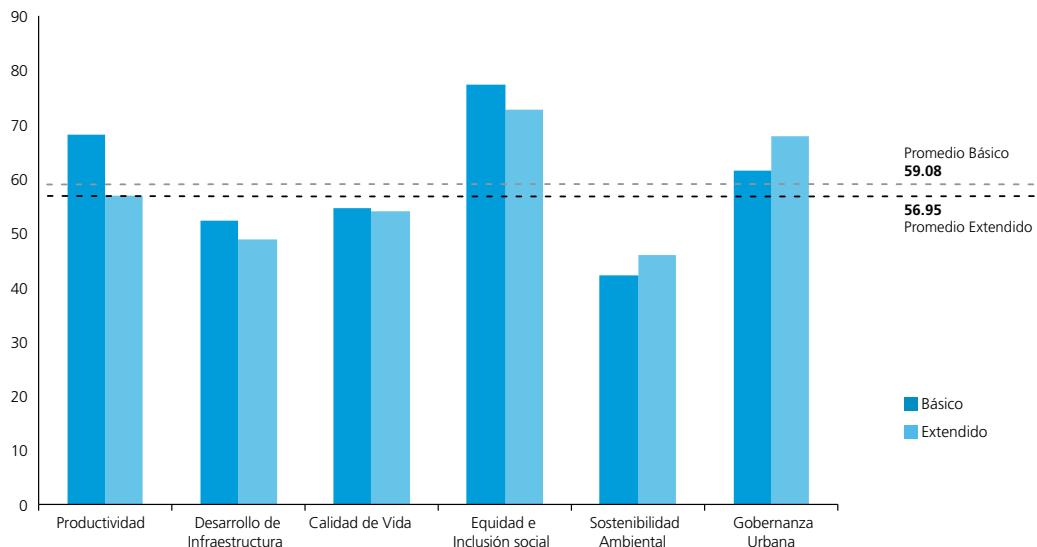
El promedio para el AMG en su versión básica arrojó un marcador de 59.08, mientras que la versión extendida dio un promedio de 56.95. Ambos marcadores sitúan al AMG en una escala moderadamente débil. Esto es un reflejo de las asimetrías en el desarrollo de la metrópolis, tanto desde un punto de vista intermunicipal (con entidades que presentan contrastantes niveles de desarrollo social y económico), así como determinadas aristas que ponen en fuerte evidencia los mayores retos por seguir.



## Resultados generales del CPI para el área metropolitana de Guadalajara en sus niveles básico y extendido

Ejes de la prosperidad	Básico	Extendido	*Clasificación
Productividad	68.21	57.01	Moderación débil
Desarrollo de infraestructura	52.24	48.84	Débil
Calidad de vida	54.71	53.99	Moderadamente débil
Equidad e inclusión social	77.33	72.76	Sólido

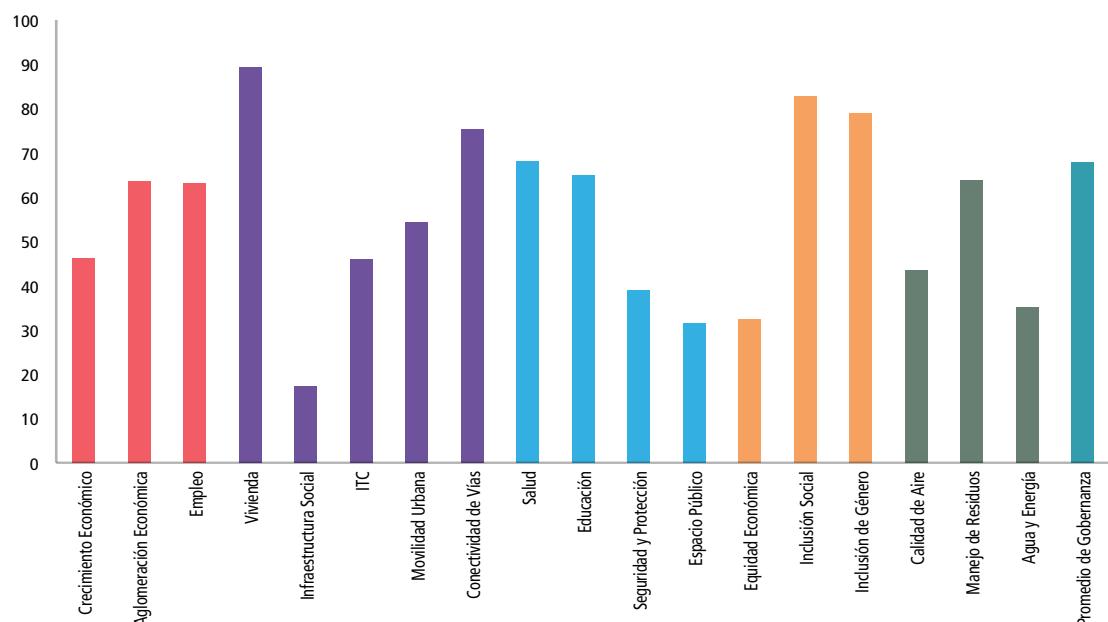
Ejes de la prosperidad	Básico	Extendido	*Clasificación
Sostenibilidad ambiental	42.09	46.01	Débil
Gobernanza Urbana	61.53	67.81	Moderadamente sólido



\* En la escala global de prosperidad, ONU-Habitat vincula el rango numérico de los marcadores a un determinado nivel: de 10 a 39 identificado como "Muy débil"; de 40 a 49 como "Débil"; de 50 a 59 como "Moderadamente débil"; de 60 a 69 como "Moderadamente sólido"; de 70 a 79 como "Sólido" y de 80 a 100 como "Muy sólido".

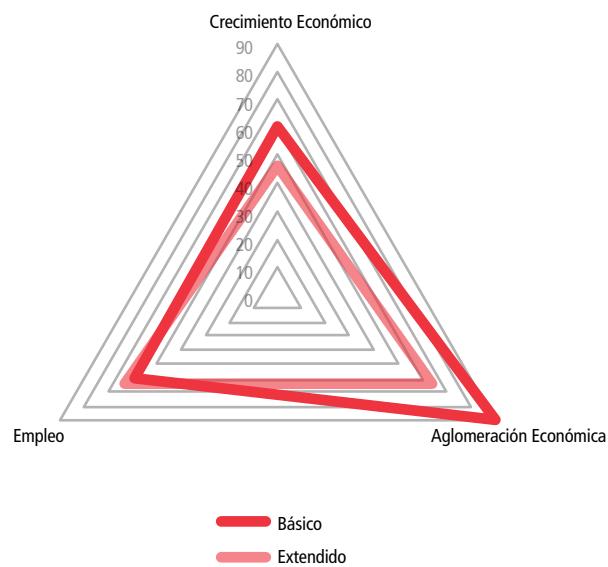
## Valores por subíndices

Eje de Productividad	Prom. Extendido 57.01	Eje de Equidad	Prom. Extendido 72.76
Crecimiento económico	46.14	Equidad económica	32.45
Aglomeración económica	63.63	Inclusión social	82.76
Empleo	63.11	Inclusión de género	78.94
Eje de Infraestructura	Prom. Extendido 48.84	Eje de Sostenibilidad	Prom. Extendido 46.01
Vivienda	89.23	Calidad de aire	43.53
Infraestructura Social	17.36	Manejo de residuos	63.69
ITC	45.86	Agua y energía	35.13
Movilidad Urbana	54.20		
Conectividad de vías	75.36		
Salud	68.16		
Eje de Calidad de vida	Prom. Extendido 53.99	Eje de Gobernanza	Prom. Extendido 67.81
Salud	89.23		
Educación	17.36		
Seguridad y protección	45.86		
Espacio público	54.20		



## Eje de productividad

Productividad	Eje de Productividad	Valor	Básico 60.06	Extendido 46.14
	Producto urbano per cápita	62.16	•	
	Relación de dependencia de la tercera edad	57.95	•	
	Ingreso medio de los hogares	18.31		•
	Subíndice de aglomeración económica	89.56	89.56	63.63
	Densidad económica	89.56	•	
	Especialización económica	37.69		•
	Subíndice de empleo	58.99	58.99	63.11
	Tasa de desempleo	58.99	•	
	Relación empleo-población	74.24		•
	Empleo informal	56.09		•



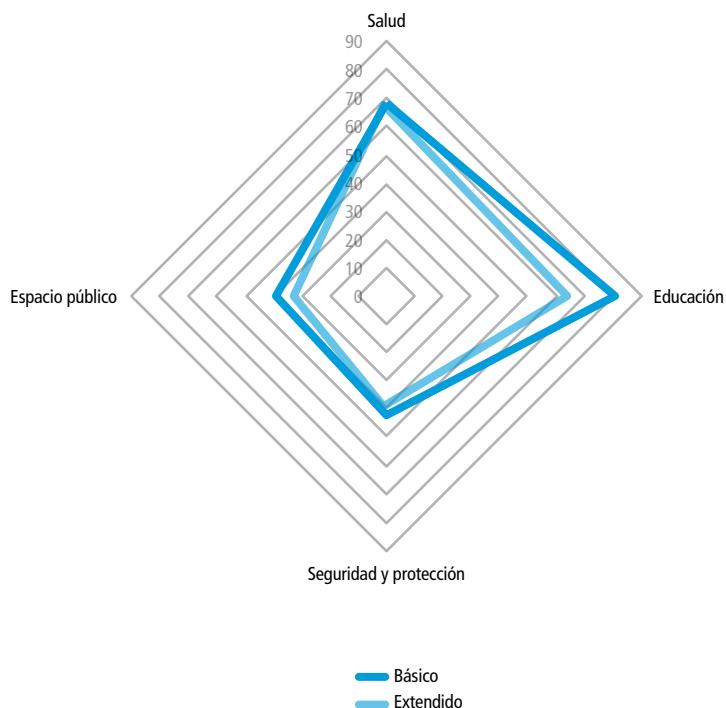
## Eje de infraestructura

	Subíndice de infraestructura de vivienda	Valor	Básico 60.06	Extendido 46.14
Vivienda durable	95.17	•		
Acceso a agua mejorada	89.33	•		
Acceso a saneamiento adecuado	97.63		•	
Acceso a electricidad	99.26		•	
Espacio vital suficiente	95.62		•	
Densidad residencial	58.33		•	
<b>Subíndice de infraestructura social</b>		<b>89.56</b>	<b>63.63</b>	
Densidad de médicos	89.56	•		
Número de bibliotecas públicas	37.69		•	
<b>Subíndice ITC</b>		<b>34.43</b>	<b>45.86</b>	
Acceso a internet	34.43	•		
Acceso a computadoras	43.98		•	
Velocidad promedio de banda ancha	59.17		•	
<b>Subíndice de movilidad urbana</b>		<b>69.88</b>	<b>54.20</b>	
Uso de transporte público	39.76	•		
Tiempo promedio de viaje diario	100	•		
Longitud del sistema de transporte masivo	10.71			•
Fatalidad por accidentes de tránsito	94.40		•	
Asequibilidad del transporte	26.10		•	
<b>Subíndice de conectividad de las vías</b>		<b>75.36</b>	<b>75.36</b>	
Densidad de la interconexión vial	100	•		
Densidad vial	76.30	•		
Superficie destinada a vías	49.77	•		



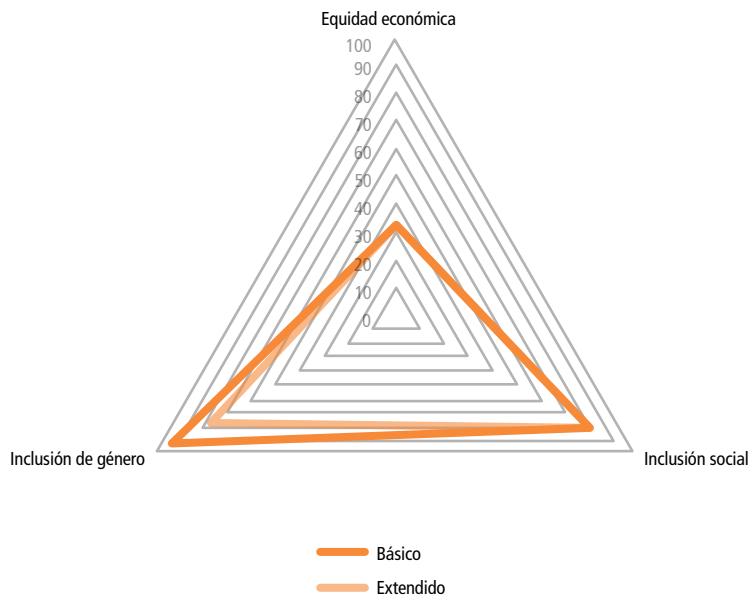
## Eje calidad de vida

	Subíndice de salud	Valor	Básico 68.06	Extendido 68.16
	Esperanza de vida al nacer	78.97	•	
	tasa de mortalidad de menores de cinco años	57.12	•	
	Cobertura de vacunación	81.60		•
	Mortalidad materna	54.96		•
Calidad de vida	Subíndice de educación		80.93	69.45
	Densidad de médicos	97.38	•	
	Número de bibliotecas públicas	64.49	•	
	Participación de menores de 6 años en programas de desarrollo de la primera infancia	70.50		•
	Tasa neta de matrícula en educación superior	27.43		•
	Subíndice seguridad y protección		42.08	38.91
	Tasa de homicidios	42.08	•	
	Tasa de hurtos	35.73		•
	Subíndice de movilidad urbana		38.67	31.54
	Accesibilidad al espacio público abierto	38.67	•	
	Área verde per cápita	24.40		•



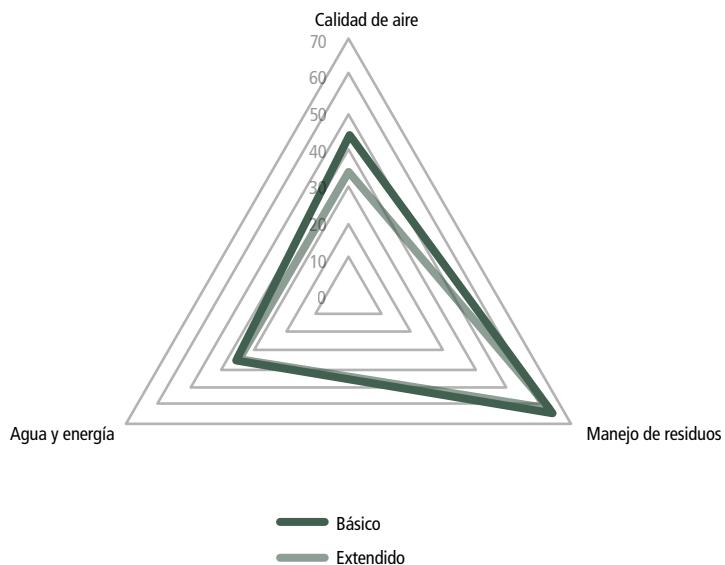
## Eje de equidad e inclusión social

	Subíndice de equidad económica	Valor	Básico 68.06	Extendido 68.16
Equidad	Coeficiente de Gini	54.00	•	
	Tasa de pobreza	64.36	•	
	<b>Subíndice de inclusión social</b>		<b>80.93</b>	<b>69.45</b>
	Viviendas en tugurios	87.25	•	
	Desempleo juvenil	78.26	•	
	<b>Subíndice de inclusión de género</b>		<b>42.08</b>	<b>38.91</b>
	Inscripción equitativa en educación de nivel secundario	94.73	•	
	Mujeres en los gobiernos locales			•
	Mujeres en el mercado laboral	59.8182.26		•



## Eje de sustentabilidad ambiental

	Subíndice de estaciones de monitoreo	Valor	Básico 33.33	Extendido 43.53
Número de estaciones de monitoreo	33.33	•		
Concentración de PM10	44.50			•
Emisiones de CO <sub>2</sub>	52.74			•
<b>Subíndice de manejo de residuos</b>		<b>63.69</b>	<b>63.69</b>	
Recolección de residuos sólidos	95.11	•		
Tratamiento de aguas residuales	32.27	•		
<b>Subíndice de agua y energía</b>		<b>35.13</b>	<b>35.13</b>	
Proporción de consumo de energía renovable	35.13	•		









# FACTORES DE PROSPERIDAD DEL AMG





# 1. LA PRODUCTIVIDAD EN EL AMG

Sergio García de Alba



El contexto global de competencia se ha sofisticado. En un mismo país puede haber regiones "ganadoras", que compiten exitosamente por los empleos e inversiones a nivel internacional; y otras "perdedoras", que no son capaces de generar las condiciones para que su sector productivo sea competitivo, innovador y exitoso, ni para atraer importantes flujos de inversión productiva nacional y extranjera.

Para tener éxito en un entorno de competencia global, las regiones deben trabajar de manera integral, a fin de generar las condiciones que les permitan ofrecer a sus habitantes un buen nivel y calidad de vida. Sus estrategias y trabajo deben enfocarse en aspectos como la mejora en la calidad, cobertura y pertinencia de la oferta educativa y de los servicios de salud (incluyendo la prevención); el desarrollo-retención-atracción del capital humano, y la inversión suficiente y bien orientada en materia de ciencia, tecnología e innovación. Asimismo, deben atender las problemáticas relacionados con la infraestructura; la productividad pública y privada; el diseño y operación de mejores políticas públicas con visión a largo plazo, y construir y fortalecer las instituciones públicas, privadas y mixtas que permitan tener las plataformas institucionales que promuevan un mayor y mejor desarrollo con equidad y sustentabilidad a largo plazo.

Este artículo se fundamenta en el Índice de las Ciudades Prósperas de ONU-Habitat para el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), con el propósito de identificar las áreas de oportunidad existentes y tener la posibilidad de compararla con otras ciudades a nivel nacional e internacional, para evaluar los avances e identificar de manera oportuna posibles retrocesos/retos en la competitividad. A nivel nacional comparamos al AMG con el Distrito Federal y el estado de Nuevo León. A nivel internacional, con ciudades y regiones que han logrado importantes avances para la prosperidad mediante estrategias adecuadas, políticas públicas precisas, programas, planes, proyectos e inversiones públicas y privadas, de cuyas experiencias se puede obtener valiosa información para afinar y robustecer una visión metropolitana para las diversas problemáticas del AMG. En algunos indicadores, hemos comparado al AMG con los estados de California, Texas y Massachusetts de los Estados Unidos de Norteamérica, así como con la región de Cataluña, en España, y con Singapur, en Asia.

## SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

El Producto Interno Bruto (PIB), que el AMG aportó en promedio al PIB nacional, fue de alrededor de 5% en el periodo de 2003 a 2015<sup>1</sup> (Pulido, 2004) por año. La proporción de la producción de bienes y servicios de los municipios que delimitan el AMG con el PIB de Jalisco es de casi 80%.

La actividad económica preponderante en el AMG corresponde a los servicios, que para el periodo de

1 La metodología para calcular el PIB del AMG se hizo tomando como base la Elasticidad Empleo(L)/PIB(P) [Antonio Pulido, 2004], los pasos fueron los siguientes:

Agrupación de los Trabajadores Asegurados por región (zona metropolitana) y por división de actividad económica (IMSS), en el periodo 2003-2014.

Cálculo de la aportación de cada trabajador al PIB por división de actividad económica, homologando las actividades económicas de INEGI con las del IMSS.

Proyección PIB para la zona metropolitana por actividad económica.

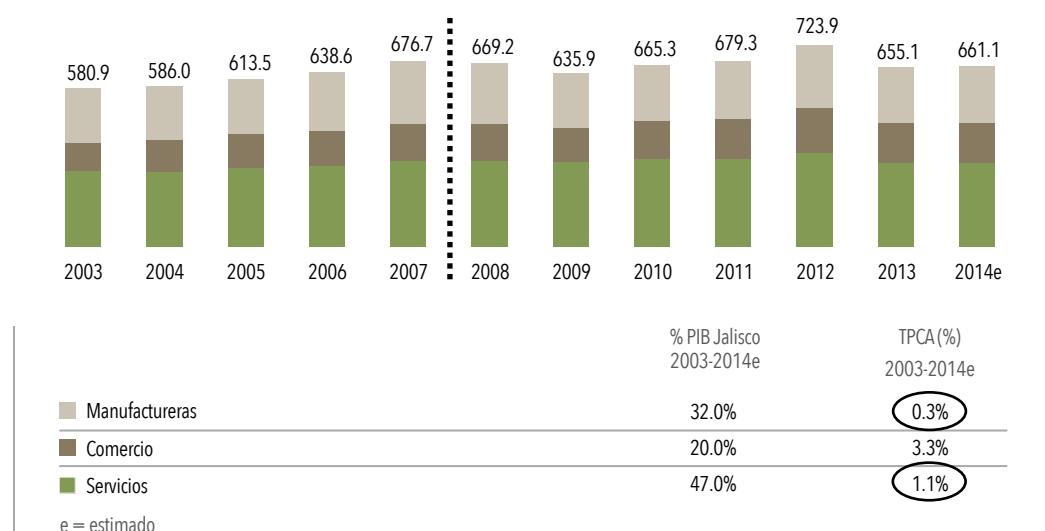
Cálculo de la Elasticidad PIB-Empleo, donde  $h_i = \Delta L_i / \Delta P_i$

Si la diferencia entre la elasticidad y la contribución de la actividad económica al PIB es mayor a 5 puntos porcentuales ( $h_i - PIB_j / PIB_{Jalisco} > 5\%$ ) se hace un reajuste del dato calculado respecto a su contribución.

Una vez hecho el cálculo, los precios corrientes se deflactan con el INPP del año correspondiente. El año base considerado para esta estudio es 2012 (PIB Año Base = 2012).

referencia es equivalente a 47.0% del PIB estatal; seguido del sector manufacturero, con una aportación de 32.0% y, por último, el sector comercio, con 21.0%. Sin embargo, a pesar de la importancia de los dos primeros, éstos han tenido un crecimiento marginal, 1.1% y 0.3%, respectivamente; sólo el sector comercio ha crecido con una dinámica diferente, 3.3% en promedio (ver gráfico 1.1).

**Gráfico 1.1** PIB, sectores productivos en el AMG, 2003-2014e  
Millones de pesos constantes (Base = 2012)



Fuente: estimaciones y elaboración propias, con datos del Inegi

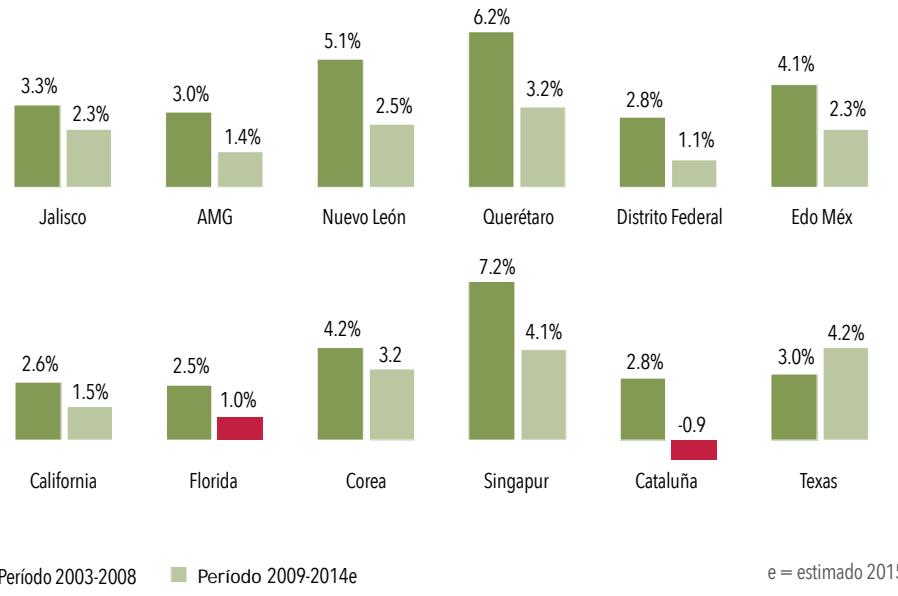
Si se compara el desempeño del PIB del AMG con algunos estados-regiones que han logrado crecimientos muy importantes, antes y a partir del año 2009, se puede observar que el crecimiento económico que ha tenido Jalisco y su zona metropolitana<sup>2</sup> ha sido limitado (ver gráfico 1.2).

El AMG muestra una desindustrialización (se redujo 4 puntos porcentuales de 2003 a 2014). Entre las principales causas están: un bajo nivel de inversión privada nacional y extranjera directa durante ese periodo; baja participación de las pymes en los mercados internacionales; bajo nivel de créditos otorgados por la banca comercial al sector industrial; mercado interno débil, derivado del bajo poder adquisitivo de la población; educación insuficiente en cobertura, calidad y pertinencia, para el desarrollo de talento y mentes creativas, entre otros. Estos factores han limitado la posibilidad de concentrar la economía local en actividades productivas de mayor valor agregado y, por lo tanto, su expansión.

Para 2013, el PIB per cápita del AMG es de US \$11,281 dólares (precios constantes 2012), y aunque es superior al promedio nacional (US \$10,317 dólares), está por debajo de otras zonas urbanas como Monterrey (US \$17,661 dólares), Ciudad de México (US \$13,111 dólares) y Querétaro (US \$13,268 dólares). Además, es hasta cinco veces menor que Singapur, California o Texas; y tres veces menor que el PIB promedio por habitante de Corea o Cataluña, que son economías que se destacan por generar mejores condiciones de vida para sus habitantes y que tienen como base economías-sociedades del conocimiento (ver gráfico 1.3).

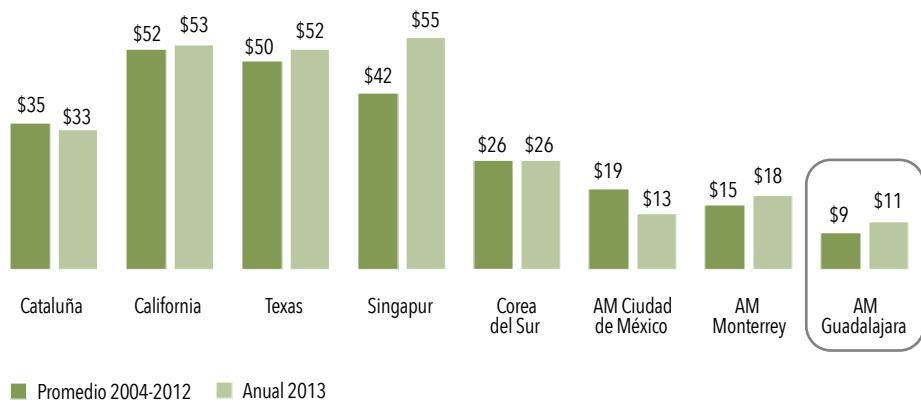
<sup>2</sup> El crecimiento del AMG se calcula a partir del crecimiento de los datos obtenidos de acuerdo con el punto II de la metodología descrita en la nota anterior.

**Gráfico 1.2** PIB, tasa promedio anual de crecimiento, 2003-2014e  
 Áreas metropolitanas/Ciudades/Regiones seleccionadas  
 Porcentaje (%). Año base = 2008. Precios actuales



Fuente: Bureau of Economic Analysis. Trading Economics. [www.datosmacro.com](http://www.datosmacro.com). Inegi.

**Gráfico 1.3** PIB, Ingreso Per Cápita  
 Áreas metropolitanas/Ciudades/Regiones seleccionadas  
 Miles de US \$ (Precios actuales)

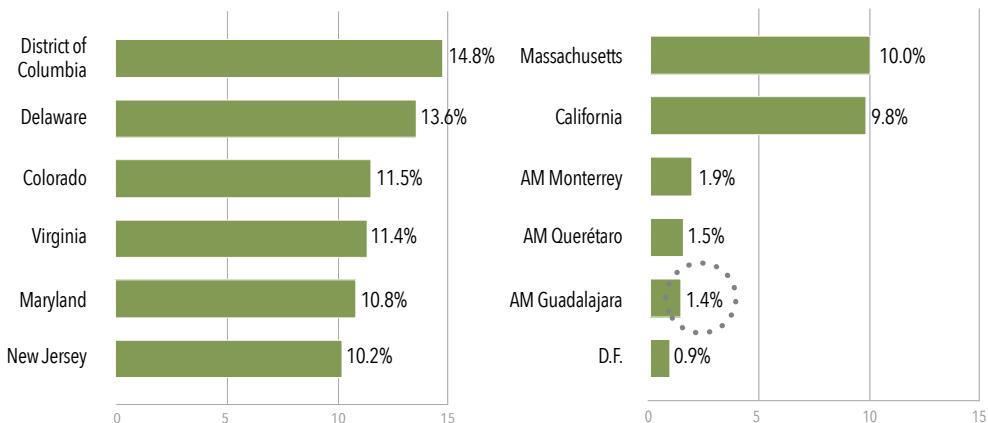


Fuente: Bureau of Economic Analysis. Trading Economics. [www.datosmacro.com](http://www.datosmacro.com) Inegi. US Bureau Census, US BEA. Indicadores Regionales. Banamex, marzo 2014.

Esta brecha entre el PIB per cápita del AMG frente a otras economías líderes nacionales e internacionales se acentúa progresivamente en lugar de revertirse, lo que se dificulta aún más por la aguda desigualdad en la distribución de ingreso.

Con una tasa de crecimiento del 2.1% en las empresas registradas en el IMSS de 2011 a 2015, el AMG concentra 75.8% de las empresas formales de Jalisco. Sólo que la mayoría son microempresas: tres de cada cinco empresas (65%), tienen menos de cinco trabajadores y dedican sus esfuerzos a lo urgente antes que a lo estratégico, y normalmente no consideran el entorno global de los mercados y la competitividad. Además, predominan las actividades en los sectores tradicionales; como se puede observar en el gráfico 1.4, es muy bajo el porcentaje de empresas de alta tecnología en el AMG, con respecto a otras regiones que han logrado impulsar su desarrollo económico en áreas de alta tecnología, e innovación.

**Gráfico 1.4** Empresas en el sector de Alta Tecnología, 2008  
Áreas metropolitanas / Regiones seleccionadas. Porcentaje (%)

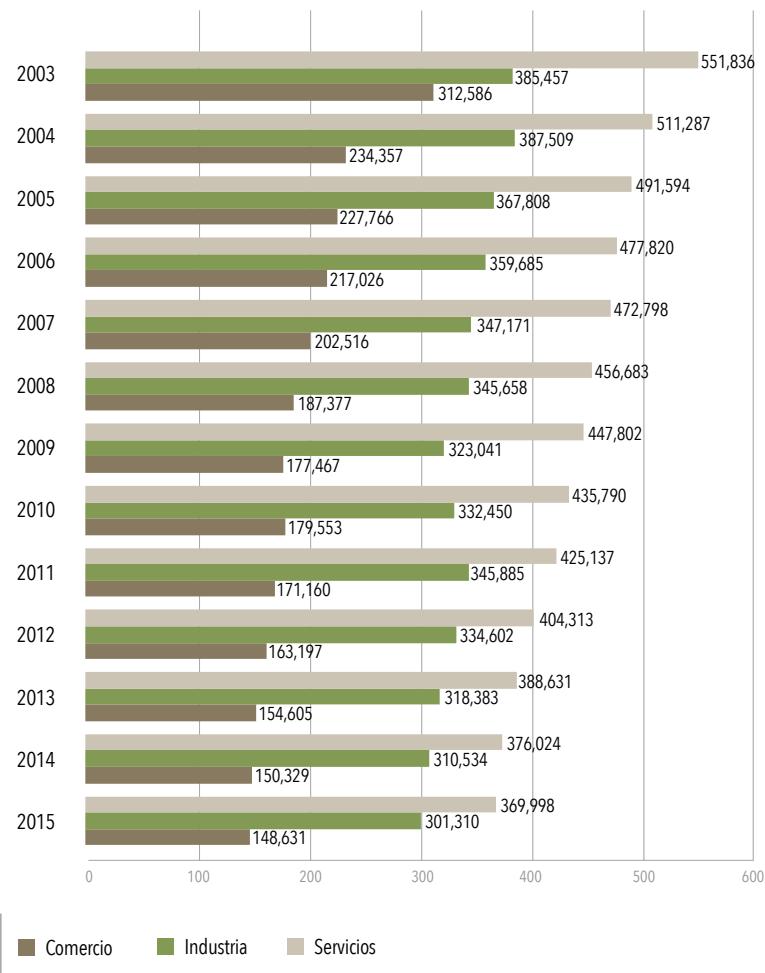


Fuente: elaboración propia con datos de los Censos económicos del Inegi y de la National Science Foundation, Science and Engineering Indicators, 2012.

Para el periodo 2003-2015, la tasa promedio de crecimiento anual del empleo formal en el AMG ha sido de 2.9%, con una afiliación a diciembre de 2015 de 1'249,879 asegurados, lo cual cubre alrededor de 52% del mercado laboral local. En el gráfico 1.5 se observa un cierto patrón de tercerización de la economía pero con poco valor agregado y salarios bajos.

La problemática de empleo en el AMG se puede resumir en que el bajo crecimiento económico se agrava por la dilución/desaprovechamiento del bono demográfico. Además, el alto nivel de subocupación, sumado al bajo nivel de inversión privada, limita la generación de empleo de calidad y productividad, afectando la calidad de vida de un importante porcentaje de la población.

**Gráfico 1.5** Empleo en el AMG, asegurados permanentes en el IMSS  
2003 - 2015 (miles)



Fuente: elaboración propia con datos del IIEG Jalisco.

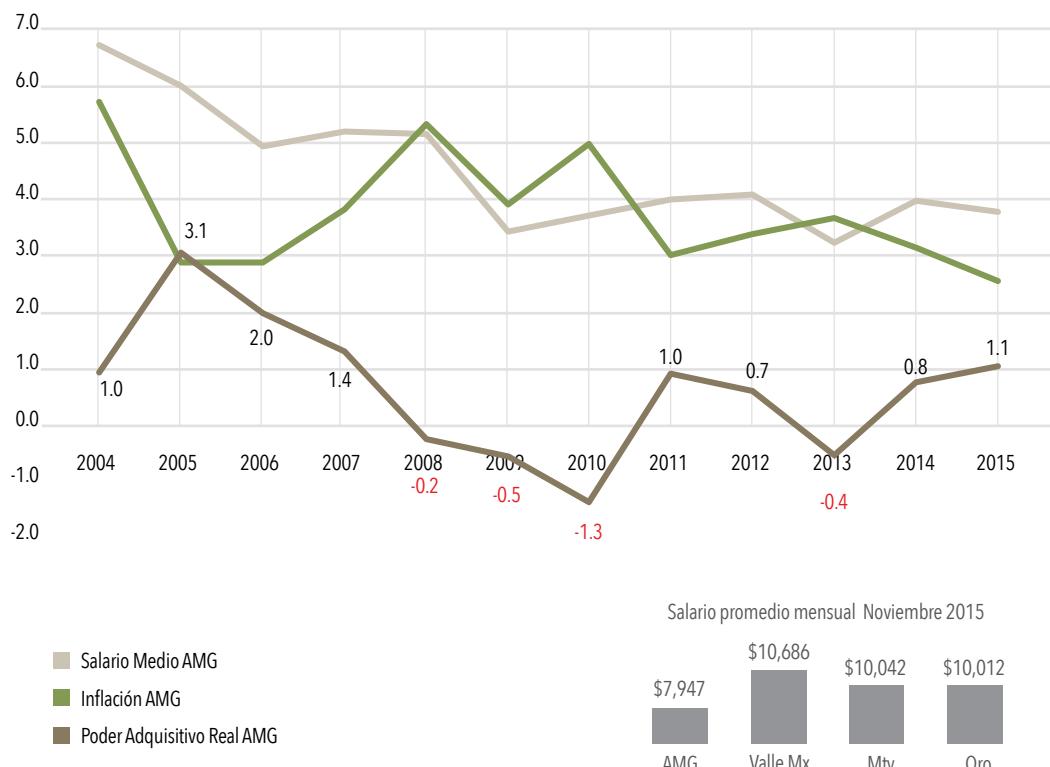
El salario diario medio de cotización en el sector formal del AMG es otro indicador que, de no incrementarse vía productividad o una reconversión productiva hacia segmentos de media-alta y alta tecnología, occasionará un crecimiento limitado en el mercado interno lo que, en consecuencia, restringirá la mejora sustancial del nivel de equidad y bienestar de sus habitantes. (ver gráfico 1.6).<sup>3</sup>

Por su parte, el sector informal del AMG representa un freno para el crecimiento de la productividad, ya que tan sólo las actividades comerciales que operan en la informalidad en el área conurbada de Guadalajara representan 10.5% del PIB Jalisco.<sup>4</sup> Una de las principales causas que llevan a los negocios a establecerse en la economía no estructurada es el exceso de regulaciones y trámites gubernamentales para su apertura, que motiva la corrupción y contrasta con la facilidad y las ventajas de no fiscalización que implica participar en la informalidad. Los efectos nocivos de la economía informal incluyen una recaudación fiscal muy baja, que limita la inversión pública, y el debilitamiento de la productividad en la

3 Zona Geográfica A, aplicable para el estado de Jalisco y el AMG. Igualmente para el resto de las zonas conurbadas a que hace referencia el gráfico 1.6.

4 Dato de la Cámara Nacional de Comercio de Jalisco. Estudio propio.

**Grafico 1.6** Salario real, salario medio de cotización en el IMSS, AMG 2004-2015  
Porcentaje (%)



Fuente: estimaciones y elaboración propias, con datos del Inegi

economía formal por la competencia inequitativa. Además, se corre el riesgo de que la informalidad se convierta en ilegalidad, ya que en ésta es donde se comercializan productos robados y de contrabando.

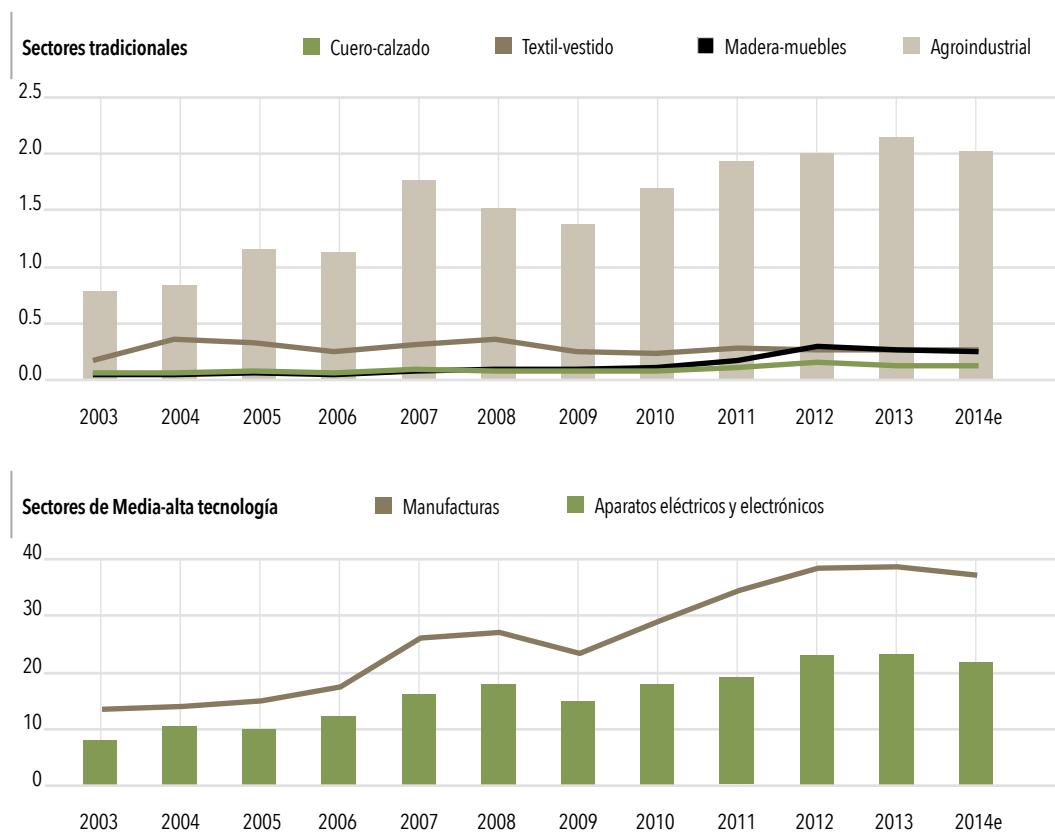
Según la ENOE, el trabajo infantil local representa entre 10.0 y 13.0% de la población en edad de asistir a la escuela. Jalisco ocupa el décimo lugar a nivel nacional por empleo infantil. La causa principal del trabajo infantil es un círculo vicioso de pobreza-exploitación de menores. En el AMG se observa este fenómeno social a través de la venta de artículos diversos en los cruceros o vialidades importantes. Sin embargo, las consecuencias más graves son los abusos de los que son objeto, la pobreza, la marginación, el analfabetismo y la inequidad.

Las exportaciones se han convertido en un importante motor para el desarrollo económico y social del AMG, que integra a 82% de las empresas exportadoras de Jalisco.<sup>5</sup> Dos industrias tienen una importancia preponderante en el total de las exportaciones, la industria electrónica, que representa entre 65.0 y 69.0% del total de las exportaciones de Jalisco, y la industria de alimentos y bebidas, la de mayor valor agregado y encadenamiento productivo hacia el interior del estado de Jalisco (ver gráfico 1.7).

Las exportaciones de las empresas nacionales-locales aún son limitadas; tendrían más potencial si los sectores tradicionales desarrollaran una adecuada oferta exportable, diversificaran sus puntos de venta externos y aceleraran su proceso de reconversión apostando por “nichos” de mayor valor agregado

<sup>5</sup> De las 961 empresas registradas en el Sistema de Información Empresarial Mexicano con actividad exportadora, 784 se localizan en los municipios del AMG (82.0%), por lo que, a partir del diagnóstico estatal, se infiere el correspondiente a la zona conurbada de Guadalajara.

**Gráfico 1.7** Exportaciones, industrias y sectores seleccionados, 2003-2014e.  
(e= estimado, B US\$ )



Fuente: elaboración propia con datos y clasificación del IIEG Jalisco

para los mercados internacionales. La logística y falta de alternativas de transporte eficiente (ferroviario) son otros factores que restringen las exportaciones de los sectores tradicionales del AMG<sup>6</sup>.

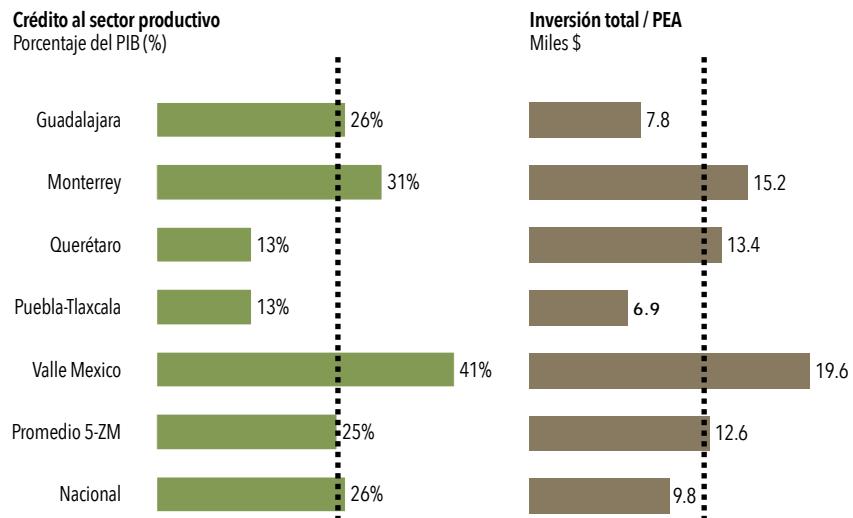
Las exportaciones de alta tecnología generan empleos cuyo sueldo anual en Estados Unidos es de \$78,300 dólares, más del doble del promedio (aproximadamente \$34,750 dólares). Algunas de estas industrias son: aeroespacial, informática, farmacéutica, instrumentos científicos y maquinaria especializada.<sup>7</sup> Las exportaciones de alta tecnología e innovación del AMG representaron, en el periodo de 2006 a 2014, un promedio de 25.6% del PIB de la región. El empleo en sectores de alta tecnología en el AMG es de 9.3% (2008), sin embargo, otras regiones del mundo tienen hasta 16.0% de su fuerza laboral en estos sectores (por ejemplo, el estado de Virginia y Massachusetts en EU).

El crédito otorgado al sector productivo y la inversión total son factores que condicionan la productividad en las diferentes regiones de México. En lo correspondiente a la inversión productiva, zonas conurbadas como Monterrey invierten por PEA el doble que el AMG, y el Valle de México cerca de tres veces más (ver gráfico 1.8). Esto demuestra que la economía productiva local está fuertemente enfocada en los sectores tradicionales, con bajo nivel de innovación e inversión.

6 El 58.5% del total de las exportaciones se realiza por vía terrestre, con sus implicaciones en tiempos, seguridad y costos; 24.5% se mueve por carga aérea; 13.7% en contenedores embarcados vía marítima, y una mínima participación del transporte ferroviario (2.5%) que sin duda es el competitivo por su relación precio/costo. Una línea férrea de El Castillo (El Salto) hasta Encarnación de Díaz puede conectar con mayor rapidez y a menor costo la mercancía en la ruta Aguascalientes-Nuevo Laredo-Estados Unidos.

7 Criterios del Banco Mundial como actividades del Conocimiento (Alta Tecnología).

**Gráfico 1.8** Crédito-inversión: zonas urbanas seleccionadas, estimado 2012-2014



Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV y del Inegi/SE.

El porcentaje de inversión pública estatal canalizada al AMG es de alrededor de 58.7%, sin embargo, el alto nivel de endeudamiento de los municipios ha limitado la capacidad de inversión en infraestructura y mejoramiento de servicios públicos que ayudaría a un mayor desarrollo económico y productividad del AMG (Subsecretaría de Planeación y Evaluación, 2014) (ver gráfico 1.9). Los presupuestos estatales y municipales tienen como principal destino el gasto corriente por encima de la inversión pública, y esta falta de inversión ha limitado la productividad, la competitividad, el crecimiento y la generación de empleo en el AMG.

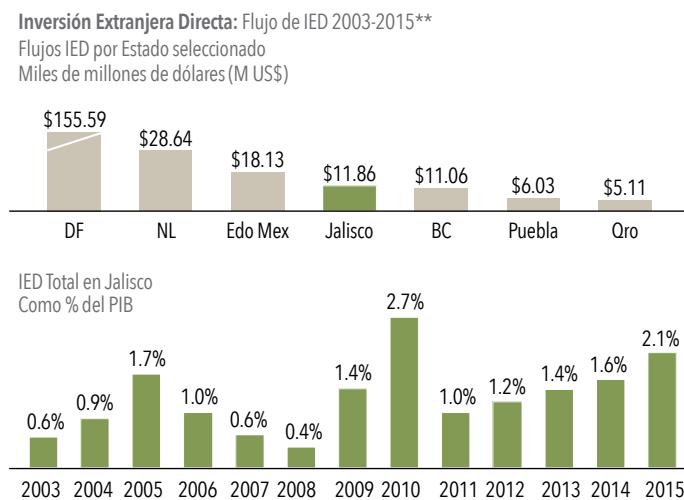
**Gráfico 1.9** Presupuesto deuda pública-inversión, AMG



Fuente: elaboración propia con datos de MIDE Jalisco, Subseplan.

El flujo de inversión extranjera directa (IED) en Jalisco durante el periodo de 2003 a 2015 ha sido de \$11,860 millones de dólares, que comparado con los flujos en otras regiones es limitado para las necesidades de generación de empleo formal, de productividad y regeneración del tejido productivo local. Aunque la tendencia es ligeramente ascendente, la atracción de inversiones foráneas ha sido insuficiente para el desarrollo de Jalisco y su zona metropolitana (ver gráfico 1.10). Las principales causas son: limitada promoción internacional; no hay una actualización/diversificación de los sectores del conocimiento a los cuales atraer; carencia de programas para la atracción y retención de talentos; escasez de uso de suelo industrial adecuado en precio-costo y condiciones competitivas para empresas con intenciones de invertir en el AMG; limitaciones estructurales para vincular a los sectores dinámicos y exportadores con las pymes locales.

**Gráfico 1.10** Flujo de Inversión Extranjera Directa, 2003-2015



\* PIB a precios constantes 2012

\*\* Segundo semestre 2014

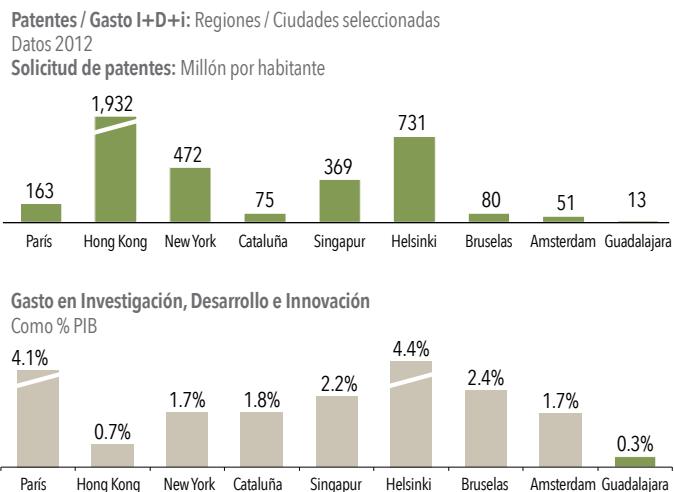
Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera

El AMG se ha ido rezagando en comparación con otras ciudades-regiones que han decidido apostarle a la generación de patentes, buscando la especialización tecnológica y diferenciación productiva. A esto se le suma un gasto en I+D+i marginal, equivalente a 0.33% del PIB estatal, mientras que en otras regiones, en promedio, es de hasta 2.5 puntos porcentuales de su PIB (ver gráfico 1.11).<sup>8</sup> Como se explicó, la economía del AMG se concentra principalmente en los sectores tradicionales, con bajo nivel de innovación e inversión en investigación y desarrollo, baja inversión en maquinaria y equipo moderno. Además, la grave insuficiencia en el presupuesto para I+D+i en el AMG inhibe el desarrollo económico y social, así como la generación de empresas de mayor potencial que generen mejores empleos.

Los planes de estudio de las carreras técnicas y profesionales siguen desfasados de los requerimientos actuales de la demanda profesional, principalmente en sectores ganadores en el proceso de globalización y de acuerdo a megatendencias como la ingeniería, biotecnología, biomedicina, el sector de la eficiencia energética y energías renovables, la nanotecnología, la robótica, el sector aeroespacial, entre otras. Para el ciclo escolar 2012-2013, la matrícula total en el AMG fue de 167 mil estudiantes, de los cuales 32 mil corresponden a Ingeniería y sectores del Conocimiento (ver gráfico 1.12). Esto representa un número muy bajo de graduados en carreras relacionadas con los sectores que representan mayores oportunidades para el desarrollo de empresas, productos y servicios de media y alta tecnología.

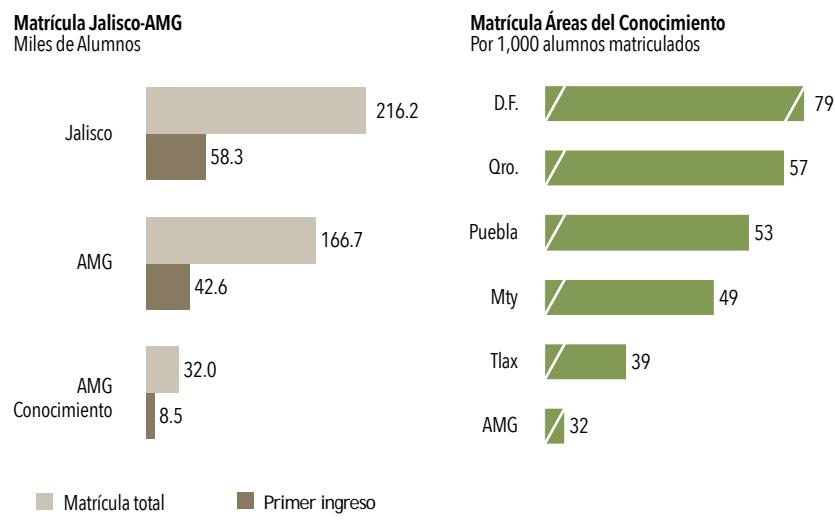
8 Varias fuentes: Eurostat. WIPO IP Statistic. ASTR-Singapur. World Bank. IMPI. QS. CONACYT. OECD. NSF.

**Gráfico 1.11** Patentes / Gasto I+D+i, regiones / ciudades seleccionadas, 2012



Fuentes: Eurosat, WIPOIP Statistic. ASTR-Singapuor, World Bank, IMPI, QS CONACYT, OECD, NSF

**Gráfico 1.12** Educación terciaria, pertinencia educativa, áreas del conocimiento ciclo escolar 2012-2013



Fuente: Anuario Estadístico ANUIES, 2013

El AMG tiene una baja penetración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tanto en empresas, como en los hogares, si se compara con otras ciudades de mayor prosperidad. Esto afecta directamente la productividad y competitividad, que al no contar con suficiente infraestructura, banda ancha, programas y equipamiento, merma la capacidad de competir en ambientes donde la colaboración de equipos a distancia y de manera virtual es clave para su operación eficiente, además de que limita el acceso a la información, servicios públicos, promoción de capacitación y oportunidades de negocio.

# RECOMENDACIONES ESTRÁTÉGICAS

## Recomendación estratégica 1: promover iniciativas que reorienten eficientemente la planeación, la conectividad y la movilidad urbana en beneficio de la productividad del AMG

**RE 1.1.** Revisar y actualizar el **Código Urbano para el Estado de Jalisco**, buscando adecuaciones que permitan mejorar la infraestructura urbana, una mayor redensificación y convivencia de usos de suelo que sin poner en riesgo la seguridad de los habitantes, permita reducir los tramos de movilidad entre los lugares de trabajo, vivienda, comercio, servicios y recreación; y una mayor coordinación entre los municipios pertenecientes al AMG. Se propone balancear entre la tradición centralista que suele predominar a nivel estatal y la visión aislada de los municipios, para lograr esquemas de colaboración y coordinación metropolitana. Se sugiere evaluar la experiencia valiosa de otras urbes, con la creación de un solo ente metropolitano que coordine la planeación urbana, en que participen el gobierno estatal y los municipios del AMG, así como evaluar la conveniencia de impulsar el Instituto de Planeación Metropolitana como un organismo profesionalizado, con un alto componente de participación ciudadana profesional.

**RE 1.2. Acelerar el proyecto de construcción de la línea ferroviaria del AMG a Encarnación de Díaz, Jalisco.** Esta competitiva forma de transporte conectará al AMG con la zona noreste de México, con el Golfo de México y el mercado del Este de EUA. El proyecto está considerado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y maneja una inversión total estimada superior a \$11,000 millones de pesos, incluida una parte de inversión privada, por lo que se deberá promover en algunos conceptos la figura de Asociación Público Privada (APP).

**RE 1.3. Acelerar la ampliación del Aeropuerto Internacional de Guadalajara** que implica resolver los problemas de tenencia de la tierra y seguridad jurídica; y apoyar la ampliación con la segunda pista.

**RE 1.4. Desarrollar un Plan Integral de Mejora en la Movilidad en el AMG** que promueva mayor inversión pública y privada en sistemas de transporte público multimodal, en ciclovías y vitapistas peatonales en donde los usuarios tengan seguridad en sus personas. La movilidad urbana siempre ha sido un tema prioritario en las políticas públicas del desarrollo urbano sustentable de ciudades, es uno de los engranes principales de la vida cotidiana de los habitantes de una ciudad, así como también actividad prioritaria en el enfoque de la productividad, competitividad y calidad de vida.

**RE 1.5. Impulsar un proyecto integral de Manejo Inteligente de Tráfico,** con la integración de equipos y sistemas modernos con base en las TIC (Smart Cities), que han dado resultados en grandes ciudades a nivel internacional, a través de licitación internacional y buscando aprovechar esquemas de APP y Proyectos de Prestación de Servicios (PPS).

**RE 1.6.** Promover, a través de esquemas autofinanciables, el **cambio en los sistemas de iluminación en las calles del AMG** por sistemas led<sup>9</sup> que son mucho más eficientes y sustentables que los de vapor de sodio que se usan actualmente, además de la instalación de un sistema de video vigilancia. Esto permitirá mejorar este tipo de infraestructura del AMG en apoyo a la seguridad.

**RE 1.7. Impulsar la creación y fortalecimiento de observatorios ciudadanos** ligados a los temas

9 Light Emitting Diode (diodo emisor de luz).

metropolitanos. Los observatorios son herramientas que han tomado una gran importancia en las políticas públicas, debido a la valiosa información que aportan y que permite evaluar y orientar las acciones gubernamentales. En la actualidad opera de manera exitosa Jalisco cómo Vamos<sup>10</sup> como organismo ciudadano, cuyas aportaciones son valiosas. Se recomienda mantener la apertura respecto a impulsar y apoyar nuevos organismos ciudadanos que observen, opinen y realicen recomendaciones especializadas en los diferentes temas del AMG, como áreas o servicios municipales, policía, desarrollo urbano, desarrollo económico, medio ambiente y recursos naturales, residuos sólidos, etc. Estos organismos deberán ser independientes y profesionales, para que den resultados y tengan aceptación entre los habitantes. Que operen apoyados por sitios de internet de dos vías, con información de alta calidad y confiabilidad, y de acceso libre, permitiendo a la sociedad civil ser más consciente, informada y motivarla a que participe opinando, proponiendo, evaluando y actuando.

**RE 1.8. Desarrollar un plan de rescate de zonas urbanas deterioradas y en abandono mediante APP,** Fideicomisos Público-Privados, y demás mecanismos de financiamiento para recuperar áreas públicas; para promover nuevas zonas verdes y de desarrollo inmobiliario de mayor densidad, acordes a actividades de mayor valor agregado que, mediante estrategias de revitalización, se conviertan en escenarios urbanos de transformación social y económica, integrando proyectos inteligentes en el territorio (ejemplo: algunos puntos del Centro Histórico de Guadalajara, zona de González Gallo y Parque Agua Azul; antigua Zona Industrial; etc.).

**RE 1.9. Elaborar un Programa de Inversión en Infraestructura Estratégica para el AMG,** que sumando recursos públicos y privados (a través de la promoción de las figuras de APP y PPS), contribuya a mejorar la calidad de vida y productividad/competitividad del AMG.

## **Recomendación estratégica 2: aceleración del crecimiento económico sustentable y la generación de empleo de mayor calidad**

**RE 2.1. Desarrollar un plan para la evolución industrial y productiva del AMG orientado a actividades de alta innovación y valor agregado.** Se deben considerar las ventajas comparativas y competitivas actuales y potenciales a desarrollar del AMG para definir, de manera consensuada, los sectores estratégicos a impulsar, tomando en cuenta las megatendencias sociales, tecnológicas y de mercado; con un enfoque que identifique las áreas de oportunidad para competir con éxito en los mercados nacional e internacional. Debido a la inversión requerida y el tiempo necesario para que el modelo de desarrollo de una ciudad/región evolucione hacia uno enfocado a sectores de mayor valor agregado, contenido tecnológico e innovación, es necesario y urgente potenciar esta reconversión y evolución del AMG mediante un programa para la captación, transferencia, negociación y comercialización de tecnologías disponibles a nivel local, nacional e internacional. Asimismo, es preciso identificar nuevos sectores de alto valor agregado, convenientes para promover y atraer inversión nacional y extranjera, como: agronegocios e industria alimenticia con enfoque a alto valor agregado; equipo y dispositivos médicos; industria farmacéutica y biomedicina; genómica; comercio electrónico; servicios médicos de alto nivel; actividades relacionadas con el arte, la cultura y las industrias creativas, y atraer más exposiciones y convenciones internacionales.

**RE 2.2 Elaborar un plan para fortalecer la atracción de inversión nacional y de IED.** Identificar sectores tecnológicos y en expansión adecuados para focalizar este plan y que considere un importante incremento en la promoción e incentivos para la atracción de inversión extranjera. Es conveniente evaluar: equipo y dispositivos médicos; robótica; inteligencia artificial; big data analytics; biomedicina;

biotecnología; nanotecnología; servicios médicos de alta calidad con enfoque al turismo médico nacional e internacional; el turismo de negocios y convenciones; el sector del arte y la cultura, y la industria de autopartes y aeronáutica.

**RE 2.3. Promover la competitividad y productividad de las pymes del AMG mediante la implementación de Sistemas Regionales de Innovación Sectoriales**, que incluyan esquemas de colaboración entre empresas y con un enfoque de fortalecimiento de cadenas productivas. Expertos en Sistemas Regionales de Innovación consideran que una ciudad del conocimiento es el resultado de una política deliberada, basada en una estrategia de modernización del aparato productivo, en la transferencia de tecnología desde la investigación y el desarrollo hasta su uso comercial; así como en el desarrollo de una región por medio de la creación de nuevas empresas tecnológicas.

**RE 2.4. Elaborar e implementar un Programa de desarrollo, retención y atracción de talento.** El economista Richard Florida (2002) define los talentos típicos de una ciudad que impulsa su desarrollo en nuevos sectores del conocimiento, como altamente calificados y preparados, con estudios universitarios y que ocupan posiciones que requieren de conocimientos sólidos y profundos, así como habilidades creativas fuertemente desarrolladas, capacidad de resolución de problemas complejos y liderazgo en el desempeño de sus actividades laborales ( Montreal International, 2003)..Estos talentos no se refieren solamente a sectores vinculados con la ciencia y la tecnología, como mecatrónica o biotecnología, sino también a sectores como las artes, arquitectura, diseño, educación y otros; la amplitud de esta cobertura ofrece un alto valor agregado a la sociedad del conocimiento (Florida, 2002). Es importante resaltar la preocupación de los países por el tipo de movilidad de talento definido como “fuga de cerebros”, que no sólo implica que las personas calificadas dejen sus países de origen para vivir en el extranjero, donde encuentran mejores condiciones de trabajo, sino porque para los países y regiones de donde emigran significa una pérdida de oportunidades para su crecimiento y desarrollo económico.

**Gráfico 1.13** Talentos del conocimiento



Fuente: elaboración propia

**RE 2.5. Impulsar el Sistema Estatal de Financiamiento que integre y fortalezca al Fondo Jalisco de Fomento Empresarial (FOJAL)**, y que permita adicionar programas que incrementen el acceso al capital y al financiamiento competitivo al sector productivo del AMG, lo que implicará, entre otras acciones el incremento de la inversión de recursos públicos de los tres órdenes de gobierno y la suma de inversión y recursos privados. Deberá incluir el promover que más pymes lleguen a tener acceso a fondos de capital privado y a emisiones de papel comercial. También se recomienda que incluya acciones que en coordinación con la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) apoyen programas masivos de capacitación a la población del AMG para que

sepa analizar y decidir sobre opciones adecuadas de crédito al consumo. Que impulse una mayor competencia en opciones y empresas que financien al sector productivo y a los consumidores. Para obtener condiciones de crédito más competitivas será muy importante impulsar nuevas empresas e instituciones financieras regionales. La propuesta considera el diseño de instrumentos novedosos tanto para la captación de ahorros, como para la colocación de créditos para mipymes con proyectos productivos, de infraestructura, de capitalización y desarrollo de capital humano, entre otros. Todo esto elevará la oferta y disponibilidad de financiamiento empresarial con el fin de propiciar que se generen más empleos y aumentar la capacidad productiva del AMG. Para ello, la consolidación del organismo propuesto deberá operar la estrategia de utilizar el mecanismo de fondos de garantías que permitirán multiplicar, por mucho, el recurso invertido.

**RE 2.6. Crear un Observatorio Tecnológico y de Oportunidades de Negocio y Mercado,** con recursos y participación de Gobierno y sector privado; que permita identificar las mejores tecnologías a nivel nacional e internacional para el sector productivo del AMG y oportunidades de acceso a los “nichos” de mercado nacional e internacional que resulten atractivos. Para la Kauffman Foundation (Kauffman Foundation, 2007) (The Information Technology & Innovation Foundation) hay dos estrategias clave para que las empresas, en especial las pyme, logren con éxito la innovación y el desarrollo tecnológico que exigen los mercados locales y globales: la comercialización de tecnología y los emprendedores innovadores. Para la maximización de ambas estrategias, recomienda que exista al menos un organismo en la región que apoye estas actividades (Kauffman Foundation, 2007).

**RE 2.7. Promover iniciativas que permitan incrementar la inversión pública y privada en los programas de emprendimiento, incubación y aceleración de empresas,** sobre todo para giros de mayor contenido de innovación, tecnología y valor agregado, con enfoque a los mercados internacionales.

**RE 2.8. Promover la operación, con incentivos de gobierno, de un mayor número de clubes de inversionistas ángeles, de capital de riesgo y capital privado** en el AMG; tanto con inversionistas locales como atraer fondos de otras partes de México y del extranjero; para que los buenos proyectos y empresas puedan acceder a capital “inteligente”.

**RE 2.9. Plan para incrementar la capacidad y calidad de la infraestructura educativa del AMG mediante la mejora de la calidad, la oferta de carreras y posgrados** de avanzada y acordes a las mega tendencias, a fin de atraer muchos más estudiantes del país y del extranjero. Esto se deberá complementar con mejoras sustanciales en la calidad de vida del AMG (en seguridad, en movilidad, en sustentabilidad, en actividades culturales y recreativas, en vivienda adecuada y a precios razonables). Hay evidencias de que las ciudades con un gran número de científicos e ingenieros tienen capacidad para innovar rápidamente y gozar de un progreso tecnológico y crecimiento económico superiores a la media.

**RE 2.10. Implementar un programa de desarrollo y promoción de oferta exportable de alta innovación y valor agregado.** El programa debe iniciar desde la elaboración de estudios que identifiquen nichos de mercado rentables y atractivos para las ramas de actividad fuertes que existen en el AMG. También debe incluir acciones que promuevan la creación de consorcios de exportación sectoriales y generales, que en Italia han permitido que las pyme tengan mucha mayor participación en las exportaciones totales; así robustecer el impulso del uso de las TIC en las pyme para promover el comercio electrónico internacional. Asimismo, es necesaria la asesoría especializada en logística de exportación, e incluir el compromiso de incrementar el trabajo colaborativo entre pyme de la misma rama de actividad y con enfoque de cadenas productivas en los eslabones convenientes para el AMG.

## **Recomendación estratégica 3: desarrollo del capital humano e inversión en infraestructura para la Investigación, Desarrollo e innovación, I+D+i**

**RE 3.1. Desarrollar un plan de infraestructura para el desarrollo de habilidades** para el recurso humano del AMG, que permita incrementar las capacidades de habitantes del AMG en artes, oficios y empleos de alta demanda insatisfecha, de acuerdo con las tendencias de crecimiento en las ramas de la actividad productiva. Este plan deberá integrarse con la participación del sector privado y considerando la promoción de la certificación de habilidades. Se propone complementar y fortalecer los programas existentes incrementando de manera exponencial los recursos presupuestales que actualmente se invierten, a fin de expandir y ampliar la oferta de programas de formación para los sectores estratégicos del AMG que requieren contratar más personal, para ofrecerlos tanto a profesionistas como a personas con carreras técnicas y especialistas en oficios, interesados en capacitarse para lograr un empleo adecuado y bien remunerado. En Singapur, una de las principales mejoras del sistema educativo medio y superior fue la creación de una agencia para conducir estudios sobre oferta y demanda de habilidades, los cuales son utilizados tanto por los proveedores de entrenamientos y cursos de formación para el diseño de sus programas educativos, como por las propias instituciones educativas, el sector productivo y los empleados, con el fin de apoyarlos a adaptarse rápidamente a los cambios estructurales en el mercado profesional y laboral (Hassan, 2008).

**RE 3.2. Plan para incrementar la cobertura y calidad de la educación pública y privada en artes y oficios, carreras técnicas y educación tecnológica** de nivel medio-superior. Acorde con las actividades estratégicas seleccionadas y monitoreando permanentemente la evolución en los requerimientos del entorno. La falta de oportunidades en los jóvenes propicia el ambiente social para que algunos se integren a actividades ilegales o al crimen organizado. En el AMG conviene invertir más recursos en educación en general, pero aún más proporcionalmente en escuelas técnicas y de oficios, para reducir el desempleo juvenil y el alto número de jóvenes "rechazados" que buscan ingresar a las universidades públicas, con sus costos económicos y riesgos sociales inherentes. A nivel nacional, la cantidad de estudiantes de licenciatura creció 39% del ciclo 2000-2001 al ciclo 2008-2009, y a nivel profesional técnico medio sólo 1.5%, cuando la lógica en un país como México debería ser al revés, ya que proporcionalmente hay más oportunidades para los egresados técnicos y capacitados en oficios de alta demanda.

**RE 3.3. Implementar programas de educación para la innovación, el emprendimiento y la expresión artística** en todas las escuelas de educación básica y secundaria, públicas y privadas, en el AMG. Estos planes deberán considerar buenas experiencias internacionales e impulsar mediante sus actividades:

- La instalación de laboratorios de ciencias en cada escuela
- Programa de "Matemáticas fáciles para todos"
- Programa "Programando y jugando"
- Visitas de científicos, empresarios, personas dedicadas a las artes y organización de eventos.

Se pueden tomar buenas prácticas para implementar el programa en el AMG. El Ministerio Danés de Educación (The Ministry of Education, 2004), en las escuelas de educación primaria y secundaria se centra en el desarrollo de competencias personales fundamentales en los estudiantes como el deseo y la capacidad para investigar, experimentar, inventar y emprender. La ciudad de Melbourne tiene una amplia cultura de innovación y emprendimiento, por lo que entre sus estrategias se encuentra promover una cultura cívica y empresarial que motive el emprendimiento y la innovación (City of Melbourne

Tourism, 2008). Singapur, tiene un programa de educación de emprendimiento que se formó entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Comercio e Industria, el cual incluye como variable para el ranking de las escuelas la educación para el emprendimiento y desarrollar programas de emprendimiento de clase mundial para la educación terciaria (Ministry of Trade and Industry, 2008). En San José, el Tech Museum of Innovation, tiene como objetivo motivar el espíritu innovador de las personas que lo visitan, especialmente el de los niños y jóvenes. Tiene programas destacados en donde solucionan problemas, auténticos y relevantes, de la vida real trabajando en equipo desde la identificación y conceptualización del problema; el diseño de la posible solución; la aplicación; el rediseño de la solución de ser necesario; y la adquisición del conocimiento por medio de la investigación, la retroalimentación, la reflexión y la discusión propositiva (The Tech Museum of Innovation, 2008).

**RE 3.4. Promover un Centro de Producción y Promoción de Arte** en el AMG que permita en un solo sitio tener la producción de arte (pintura, esculturas, artesanía fina, etc.), la promoción de la venta y la enseñanza de actividades artísticas. Se puede aprender del Torpedo Factory Art Center ubicado en Alexandria, VA, en EUA, que alberga a artistas profesionistas, quienes trabajan, exponen y venden sus obras de bronce, cerámica, vidrio, fotografía, dibujo, pintura, fibras, técnicas mixtas. En este centro se fomentan el emprendimiento y los empleos de buena calidad, además, atrae turistas. Un proyecto similar podría ser integrado al terreno con que cuenta el proyecto de Ciudad Creativa Digital en el centro de Guadalajara o en el Parque Agua Azul, en el que ya operan algunas actividades de fomento al arte.

Se recomienda el establecimiento de una oficina de artes y negocios en el proyecto, que promueva el diseño de políticas que favorezcan aún más a los negocios derivados del arte, como programas de emprendimiento e incubación de empresas, apoyo en la promoción y vínculo con financiamiento competitivo.

**RE 3.5. Desarrollar la Productora de Contenidos Educativos** para el AMG, que permita generar material educativo de alto nivel para ser utilizado en todas las escuelas públicas y privadas. Las tecnologías de información y comunicaciones han potenciado y revolucionado la creación, innovación, construcción, producción, reproducción y recepción de contenidos (la forma de manifestar, construir, evolucionar e inventar nuestro saber del mundo) mediante nuevas formas de representación y formas de interacción entre el autor y receptor/alumno por medio de la tecnología multimedia.

Mediante la mezcla de contenidos educativos adecuados, su difusión y aprovechamiento, se puede lograr mayor eficiencia y democratizar el acceso a la educación, a la información, a la capacitación, al desarrollo de habilidades y a la formación en línea. Sin embargo, estos contenidos son un bien escaso y de difícil acceso para la mayoría de las instituciones y personas, por lo que investigar, producir y difundir más contenidos educativos, de capacitación y para el desarrollo de habilidades apropiados entre la población se hace urgente y necesario para cualquier región o ciudad que busque impulsar su desarrollo a partir del conocimiento.

Es importante añadir, que la riqueza cultural de México y Jalisco es enorme y la tecnología permite la digitalización de toda esa información para convertirla en productos y servicios culturales y educativos. La implementación de una Productora de Contenidos Educativos en el AMG representará un importante soporte para el sistema de educación estatal. Además, podrá representar un importante apoyo para el impulso a la productividad de Jalisco, en especial para las pymes, en sus programas de capacitación y desarrollo de habilidades del recurso humano, que tanta importancia tienen para las empresas de este tamaño, que generan 70% del empleo formal en el AMG y son muy sensibles a la productividad de sus empleados.

**RE 3.6. Implementar un programa y un centro de orientación vocacional** para potenciar el desarrollo del capital humano en el AMG, tomando las mejores prácticas nacionales e internacionales en la materia. La Secretaría de Educación Pública federal (SEP) estima que seis de cada diez jóvenes (60%) que acceden al nivel universitario se concentran sólo en cuatro carreras universitarias. Esta alta concentración de la matrícula educativa tiene como consecuencia que 45 de cada 100 egresados de la enseñanza superior (45%) no se desarrollen profesionalmente dentro de su área de estudio, situación que guarda una alta correlación con muchos problemas socioeconómicos de México y del AMG, entre los que destacan los altos niveles de desempleo profesional.

**RE 3.7. Desarrollar un plan para potenciar las infraestructuras tecnológicas** del AMG, que entre sus acciones incluya la implementación de un centro de cómputo de alto rendimiento en Jalisco. Deberá comprender la evaluación de las infraestructuras existentes y la propuesta de nuevas infraestructuras tecnológicas de acuerdo a los sectores/actividades seleccionados como estratégicos para el desarrollo del AMG.

Este centro de cómputo es la única herramienta que permitirá a investigadores llevar a cabo, con certeza y velocidad, los múltiples cálculos matemáticos necesarios para estudiar problemas de gran magnitud. Su gran capacidad para procesar de forma simultánea grandes volúmenes de información facilitará el estudio de fenómenos y condiciones que permitirán a los habitantes del AMG abrir nuevas líneas de investigación en áreas de la ingeniería, medicina, geofísica, geografía, astronomía, química, ciencias de la atmósfera y ciencias nucleares, cognitive computing, big data analytics y Smart Cities, entre otras.

**RE 3.8. Promover e incentivar la construcción de más parques científicos y tecnológicos** con inversión privada e incentivos gubernamentales, para albergar con la infraestructura adecuada más empresas de base tecnológica y alta innovación. En la actualidad existen pocos parques en el AMG con este vocacionamiento, prácticamente son solamente los de las universidades (Universidad de Guadalajara, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y el Instituto Tecnológico de Monterrey campus Guadalajara, con dimensiones relativamente pequeñas. Los parques científicos y tecnológicos son núcleos de dinamización tecnológica y económica de las regiones e impulsan de manera importante la evolución de la industria, el comercio y los servicios de una ciudad. Cada parque debe de constituirse como un entorno científico, productivo, cultural y recreativo, que produzca sinergia, redes de colaboración, y facilite la “fertilización cruzada” entre los distintos agentes de innovación.

**RE 3.9. Implementar un organismo de red de centros de transferencia del conocimiento y tecnologías** en apoyo a la mejora de la competitividad y el desarrollo del sector productivo de Jalisco, que identifique, negocie y difunda las mejores tecnologías y conocimiento nacional e internacional y promueva su adopción.

En Barcelona, la Red de Centros de Difusión Tecnológica (CDT) (CIDEM, 2007) ayuda a la superación del déficit de infraestructuras tecnológicas y al avance en la articulación del sistema catalán de innovación. En la ciudad de San José, California, la incubadora Environmental Business Cluster (2008) cuenta con un programa de apoyo a la comercialización de tecnologías limpias y renovables. En Melbourne, Australia, el gobierno de la ciudad desarrolló un programa denominado: The Technology Capability Alignment Project (TCAP) (CETEC Technical Risk Solutions, 2008) cuyo objetivo es alinear la capacidad de investigación y el desarrollo de las necesidades tecnológicas de los negocios de esa área. En Singapur, la institución encargada de apoyar a los emprendedores y a las nuevas empresas locales, Spring Singapore (Spring Singapore, 2008), desarrolló un esquema que trabaja de manera coordinada con agencias de desarrollo tecnológico para identificar desarrollos sustantivos de tecnología y canalizarlos a las empresas y al público en general.

La propuesta de implementación de esta red de centros de transferencia del conocimiento y tecnologías es que sea operada por el sector privado, con la participación activa del sector académico (universidades y centros de investigación) del AMG, con el apoyo sólido de recursos de programas de gobierno y organismos internacionales. Esta red de centros tendrá la finalidad de identificar la mejor tecnología disponible a nivel nacional e internacional que permita apoyar la competitividad y el crecimiento del sector productivo del AMG, así como impulsar la creación de nuevas empresas de base tecnológica.

**RE 3.10. Desarrollar un centro de evaluación y valuación de activos intangibles** que apoye a investigadores, emprendedores de base tecnológica y empresas de alta tecnología del AMG. Podría ser parte de la Red de centros de transferencia del conocimiento y tecnologías.

**RE 3.11. Incrementar la inversión pública y privada en innovación, ciencia y tecnología** para el AMG y Jalisco, mediante el aumento de incentivos al desarrollo de propiedad intelectual, especialmente al desarrollo de patentes de alto impacto social y económico. Se recomienda que tanto la inversión pública como la privada en Jalisco sean al menos 1.75% del PIB para el 2018, y se generen como mínimo 200 patentes creadas en Jalisco.

El nivel de inversión, cantidad-calidad-enfoque, en ciencia, tecnología, e innovación, con el objetivo de generar conocimiento y capital intelectual, que impulse el desarrollo económico y social del AMG, es sumamente estratégico para poder aspirar a ser una Ciudad Próspera, por lo que se debe priorizar en el presupuesto del gobierno y del sector privado. Algunas regiones, como es el caso de Estocolmo, están con una relación de 4.37% del PIB, lo que les ha redituado en ser líderes (proporcionalmente) en generación de patentes en Europa, con 641.26 por millón de habitantes.<sup>11</sup>

**RE 3.12. Promover un programa de becas crédito** con aportación del gobierno de Jalisco, de los municipios del AMG y del sector privado (incluyendo fundaciones nacionales e internacionales) que ofrezcan condiciones muy competitivas/razonables, para estudiantes de carreras/posgrados relacionados con los sectores definidos como prioritarios para el desarrollo del estado, y para estudiar en las mejores universidades de México y del extranjero, que incluyan compromisos de regresar al AMG.

#### **Recomendación estratégica 4: incorporación de la economía no estructurada a esquemas productivos que incentiven su formalidad y regularización**

**RE 4.1. Promoción de la construcción de plazas comerciales y culturales populares**, con inversión pública y privada, que apoyen la formalización de actividades de comercio y servicios que se encuentran en la informalidad mediante incentivos para que los beneficiarios que se formalicen accedan a la propiedad de los locales y puedan construir un patrimonio.

Debido a los problemas que trae consigo el ambulantaje en el AMG, es necesario impulsar la reconversión, rehabilitación y construcción de una moderna y eficiente infraestructura comercial popular (con mezcla de giros desde alimentos hasta venta de electrodomésticos y algunas actividades recreativas y culturales). Además, mediante programas de financiamiento atractivos se buscaría motivar a los comerciantes ambulantes a reubicarse y adquirir un local para que sea parte de su patrimonio. De esta manera se mejoraría también el urbanismo, la limpieza e higiene, y se legalizarían adecuadamente estas actividades.

11 Elaboración a partir de INE y Eurostat (2004) con datos del 2001, publicado en Barcelona Ciudad del Conocimiento: Economía del conocimiento, tecnologías de la información y la comunicación y nuevas estrategias urbanas. Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona (Rafael Boix) (2005). Disponible en: [http://www.bcn.es/publicaciones/pdf/ciudad\\_conocimiento.pdf](http://www.bcn.es/publicaciones/pdf/ciudad_conocimiento.pdf)

Se recomienda además que las plazas comerciales y culturales populares sean promovidas por los gobiernos, aunque lo ideal es que los proyectos de construcción, rehabilitación y remodelación sean realizados por inversionistas privados. Lo anterior se llevaría a cabo por medio de esquemas de APP, vía concursos, una vez que las autoridades competentes generen las reservas territoriales correspondientes, se modifique el uso de suelo y las densidades adecuadas para los diferentes proyectos y giros de negocio.

**RE 4.2. Promoción de la construcción de parques para la microindustria competitiva,** a precios y condiciones competitivas, que por medio de servicios complementarios adecuados a las necesidades de las microempresas, promuevan esquemas de integración y colaboración entre los participantes.

**RE 4.3.** Orientar única y exclusivamente los **programas de acceso al financiamiento competitivo y la capacitación a microempresas formales.** Se recomienda cesar el apoyo a participantes de la economía informal. Esto ayudaría, mediante los incentivos correctos, a la formalización de las actividades. A esto deberían integrarse también programas de apoyo para acceder a mercados/clientes, que suele ser uno de los requerimientos más solicitados por parte de las microempresas.

## **Recomendación estratégica 5: por un gobierno más eficiente, que incremente la inversión pública y el acceso a las tecnologías de la información**

**RE 5.1. Desarrollar e implementar un plan para un gobierno eficiente** que integre la implementación de una agenda de sistematización por medio de las TIC (agenda digital), considerando las mejores prácticas internacionales.

**RE 5.2. Actualizar la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado y sus Municipios,** de tal manera que permita lograr mayor eficiencia en el trabajo de gobierno y ser corresponsable en reducir el gasto corriente para maximizar la inversión pública en proyectos bien seleccionados mediante evaluaciones socio-económicas profesionales. Que permita implementar programas permanentes de capacitación y actualización de los servidores públicos, incluir métodos de medición de desempeño, incentivos y sanciones, implementación del servicio civil profesional de carrera, y la posibilidad de implementar programas de retiro voluntario en puestos que por la modernización de sistemas y cambios en los requerimientos de servicios públicos haya exceso de plazas. Esto puede ir acompañado de programas de “re-capacitación” de personal para cambiar de adscripción a las personas a otras áreas en que se requieren nuevas plazas; programas de apoyo al emprendimiento y actividades independientes entre los empleados de gobierno que se acojan al programa, a fin de que se apoyen en la infraestructura de emprendimiento e incubación de empresas, y en bolsas de trabajo/ferias de empleo en coordinación con el sector privado.

**RE 5.3. Desarrollar un plan para promover la adopción y uso de las TIC en los hogares y pymes** del AMG, que ofrezca condiciones preferenciales de financiamiento sumando recursos públicos (con programas de garantías, por medio de esquemas de “subasta” para que compitan los proveedores particulares) y privados de las empresas del sector.

## CONCLUSIONES

El AMG tiene importantes ventajas comparativas que no se han potenciado de manera que puedan convertirse en ventajas competitivas que impulsen, con mayor fuerza y efectividad, su desarrollo económico y social. En otras palabras, el área metropolitana dispone de un potencial que no se ha aprovechado adecuadamente, un potencial que, de ser desarrollado, puede llevarla a incrementar de forma significativa su competitividad y, además, a albergar mayores niveles de prosperidad para sus habitantes.

Entre los posibles puntos de apoyo y oportunidad del AMG se cuentan factores como la calidad de vida y la infraestructura, en cuya mejora radica la clave para atraer más y mayores inversiones; incrementar los números en materia de turismo; extender la atención educativa a más estudiantes de México y del extranjero, y propiciar el desarrollo y aprovechamiento de talentos locales, a fin de trabajar para lograr una ciudad próspera. En consonancia con esto, Jalisco requiere una mayor y más efectiva inversión en educación, investigación, desarrollo e innovación.

Asimismo, es necesario incentivar y promover más el emprendimiento entre los jóvenes, de manera que se aproveche de mejor manera la gran cantidad de oportunidades de negocios que existen en el AMG. Por ello, se precisa una mayor inversión de recursos en el fortalecimiento de la infraestructura y el ecosistema de emprendimiento, incubación y aceleración de empresas. El AMG debe impulsar además un número más amplio de proyectos de inversión pública y privada que beneficien sus ventajas comparativas y competitivas a fin de robustecerlas y hacer de ellas sus propulsores hacia la prosperidad.

Aunado a lo anterior, en la búsqueda de su propio modelo de desarrollo, los diferentes actores públicos, privados y sociales del AMG deben tener presente en todo momento que una de las ventajas comparativas/competitivas a impulsar con mayor fuerza e inversión de recursos es la formación de capital humano. Esto involucra la inserción y puesta en acción de mecanismos enfocados en lograr su retención y atracción de manera complementaria.

Atender a la construcción de competitividad del AMG en términos de prosperidad implica entonces atender las coyunturas que se generan en las diversas problemáticas y a la necesidad de articulación que éstas establecen. En este sentido, las necesidades compartidas exigen aproximaciones articuladas en contraposición a la fragmentación que prevalece, de manera que lo metropolitano se fortalezca en una red de colaboración más allá de las limitaciones temporales y territoriales de las administraciones municipales, en un proyecto de continua cooperación para la prosperidad.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Montreal International. (2003). Montréal Knowledge City. Obtenido de [www.montrealinternational.com](http://www.montrealinternational.com)
2. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2012-2013). Anuarios Estadísticos de Educación Superior Ciclo escolar 2012-2013. Obtenido de <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
3. CETEC Technical Risk Solutions. (2008). Obtenido de Technology Capability Alignment Project -TCAP: [www.cetec-foray.com.au/TCAP/aboutTCAP.htm](http://www.cetec-foray.com.au/TCAP/aboutTCAP.htm)
4. CIDEM. (10 de Octubre de 2007). Obtenido de Red de Centros de Difusión Tecnológica: [www.cidem.com/cidem/es/comunidades/rcdt/index.jsp](http://www.cidem.com/cidem/es/comunidades/rcdt/index.jsp)
5. City of Melbourne Tourism. (2008). City of Melbourne Tourism. Obtenido de <https://www.businessmelbourne.com.au/info.cfm?top=309&pg=3099&itm=110>
6. Environmental Business Cluster. (2008). Obtenido de Improving the EnvironmentOne Company at a Time: [www.environmentalcluster.org](http://www.environmentalcluster.org)
7. Florida, R. (2002). The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life. Basic Books.
8. Hassan, I. (2008). European Association for Education of Adults. Obtenido de Training and Retraining: the Singapore experience: <http://www.eaea.org/index.php?k=12101>
9. Kauffman Foundation. (2007). The 2007 State New Economy Index. Benchmarking Economic Transformation in the States . Obtenido de [www.kauffman.org](http://www.kauffman.org)
10. Ministry of Trade and Industry. (2008). Obtenido de Summary of Recommendations: [http://app.mti.gov.sg/data/pages/507/doc/EIS\\_Summary%20of%20Recommendations.pdf](http://app.mti.gov.sg/data/pages/507/doc/EIS_Summary%20of%20Recommendations.pdf)
11. Pulido, A. (2004). Innovación, empleo y desarrollo sostenible. IV Congreso de Castilla y León sobre Mercado de trabajo y relaciones laborales. Palencia.
12. Spring Singapore. (2008). Obtenido de Enabling Enterprise: <http://www.spring.gov.sg/Content/HomePage.aspx>
13. Subsecretaría de Planeación y Evaluación. (2014). Monitoreo de Indicadores del Desarrollo (MIDE) de Jalisco. Obtenido de <https://seplan.app.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/index>
14. The Information Technology & Innovation Foundation. (s.f.). The Innovation Files. Obtenido de <http://www.innovationfiles.org/>
15. The Ministry of Education. (2004). Obtenido de Primary and lower secondary schools, Innovation, Entrepreneurship and a Culture of Independence in the Danish Education System: <http://eng.uvm.dk/publications/innovation/kap04.html>
16. The Tech Museum of Innovation. (2008). Obtenido de Design in Mind Learning: [www.thetech.org/education/teachers/inmind.php](http://www.thetech.org/education/teachers/inmind.php).



## 2. INFRAESTRUCTURA PARA LA PROSPERIDAD URBANA

Luis Felipe Siqueiros Falomir



Podemos asumir que la infraestructura de una ciudad es física, institucional y cultural. Por medio de ella se sostienen y conectan todas las actividades urbanas, por lo que también a partir de ella se determinan las condiciones de bienestar y calidad de vida de los habitantes. El análisis de infraestructura es parte de varios ejes representativos de la realidad urbana, agrupados para efectos de medición en el Índice de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés) diseñado por ONU-Habitat. Dichos ejes son: productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sustentabilidad ambiental, y gobernanza.

Cada eje tuvo una concepción simplificada de obtención de datos que se enfocó en ciertos componentes, en nuestro caso, en materia de infraestructura. Estos componentes incluyeron: infraestructura de vivienda; infraestructura social; tecnologías de la información y la comunicación (TIC); movilidad urbana, y conectividad de las vías. Pese a las limitaciones de los temas analizados, éstos presentan una serie de elementos comunes, cuyas características nos permiten considerarlos como representativos de la realidad urbana del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG). La mayoría de los problemas comunes detectados tienen origen en cuestiones estructurales, que desarrollamos en las siguientes páginas. De ahí que también se optara por un plan de acción con ámbitos que aplican en diferente medida a los componentes mencionados.

La parte de diagnóstico, por lo tanto, siguió el orden de temas relacionados con la medición de la prosperidad urbana, mientras que el plan de acción se enfocó en iniciativas que pueden atender de forma simultánea las problemáticas detectadas.

## DIAGNÓSTICO

### Infraestructura de vivienda

Para efectos del presente análisis, la infraestructura de vivienda abarca los siguientes apartados:

- Acceso a agua mejorada
- Drenaje
- Electricidad
- Vivienda durable
- Espacio vital suficiente
- Densidad residencial

El tema más crítico en relación con la infraestructura de vivienda tiene que ver con el manejo del agua: la dotación, a partir de fuentes superficiales y subterráneas; las descargas al drenaje y los tratamientos, y el aprovechamiento del agua de lluvia.

Tabla 2.1. Viviendas particulares habitadas y su porcentaje según disponibilidad de servicios por municipio. Jalisco, 2005-2010

Clave	Municipio	Total				Con agua entubada			
		2005	%	2010	%	2005	%	2010	%
039	Guadalajara	367,415	100	370,453	100	361,194	98.3	368,431	99.5
070	El Salto	23,733	100	32,012	100	18,906	79.7	28,849	90.1
097	Tlajomulco de Zúñiga	47,465	100	101,773	100	41,717	87.9	99,415	97.7
098	Tlaquepaque	120,168	100	141,464	100	107,016	89.1	136,597	96.6
101	Tonalá	82,752	100	104,671	100	69,184	83.6	95,232	91.0
120	Zapopan	265,182	100	310,905	100	241,615	91.1	300,905	96.8

Clave	Municipio	Con drenaje				Con energía eléctrica			
		2005	%	2010	%	2005	%	2010	%
039	Guadalajara	364,132	99.1	368,281	99.4	362,662	98.7	369,473	99.7
070	El Salto	22,758	95.9	31,235	97.6	23,344	98.4	31,723	99.1
097	Tlajomulco de Zúñiga	46,354	97.7	100,665	98.9	46,896	98.8	101,338	99.6
098	Tlaquepaque	116,665	97.1	139,595	98.7	117,325	97.6	140,629	99.4
101	Tonalá	80,262	97.0	102,902	98.3	80,656	97.5	104,022	99.4
120	Zapopan	260,282	98.2	307,859	99.0	260,045	98.1	309,578	99.6

Clave	Municipio	Con sanitario			
		2005	%	2010	%
039	Guadalajara	361,342	98.3	378,624	102.2
070	El Salto	22,935	96.6	31,495	98.4
097	Tlajomulco de Zúñiga	46,224	97.4	96,764	95.1
098	Tlaquepaque	116,271	96.8	141,038	99.7
101	Tonalá	79,876	96.5	104,304	99.6
120	Zapopan	258,864	97.6	315,554	101.5

Fuente: Extracto del elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI; II Conteo de Población y Vivienda 2005 y Censo de Población y Vivienda 2010.

La Comisión Estatal del Agua del Estado de Jalisco indica que la primera fuente de agua potable del AMG es el Lago de Chapala. El acueducto Chapala-Guadalajara aporta 5.5 m<sup>3</sup>/segundo, los pozos profundos 3 m<sup>3</sup>/seg y la presa Calderón 1 m<sup>3</sup>/seg La misma fuente indica que al presente, la dotación mantiene un déficit de 3.56 m<sup>3</sup>/seg. Paralelamente, la cobertura de agua en términos de la vivienda alcanza un promedio de 95.3% en el ámbito de los principales municipios del AMG, según el INEGI. La mayoría

de los acuíferos que proveen agua al AMG tienen sobreexplotación; Chapala, principal fuente de agua superficial, acarrea problemas de polución al formar parte de la Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico, y recibe, según la Conagua, varios miles de millones de metros cúbicos de desechos al año; la mayoría de origen industrial, público urbano y por actividades de acuacultura (CEA, 2015).

A lo largo del tiempo se han planteado alternativas a largo plazo para el abastecimiento de agua: río Calderón, río Zapotlanejo, canal de Atequiza, río Santiago (saneándolo desde Ocotlán hasta Puente Grande), acuífero San Marcos, acuífero Ameca-Ahualulco, río Verde. Están en proceso dos estudios con respecto a la cuenca del Río Verde: el que realiza el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la evaluación denominada México: Proyecto Jalisco Sostenible, con la participación de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS). Ambos estudios deberán aportar mayores elementos de decisión con respecto a dicho afluente, que representa, según las dependencias estatales y federales públicas con responsabilidades sobre el agua, la opción más viable.

En términos generales, se considera deficiente la gestión del agua y seriamente afectado el ciclo hidrológico, debido a la falta de manejo integral de las cuencas existentes, la vulnerabilidad de las fuentes de abastecimiento actuales, el mercado negro de pozos, la invasión y apropiación generalizada de cauces federales (obstrucción de zonas de escurrimento y captación), la sobreexplotación y contaminación de los mantos subterráneos, las fallas y fugas en los sistemas de almacenamiento y distribución del agua, y la falta de saneamiento y reúso del agua tratada. El sistema que mezcla las aguas pluviales con las aguas de drenaje sanitario complica el tratamiento de las aguas, y genera saturación e inundaciones en época de precipitaciones, y desaprovechamiento para el subsuelo del agua de lluvia. No se cuenta con sistemas de medición para:

- Los sistemas de distribución, con objeto de calcular las pérdidas por fugas, presión, horas de provisión del servicio, etc.
- La situación de conexiones a la red de alcantarillado.
- Las descargas irregulares domésticas y de industrias, tanto al drenaje como a cuerpos de agua superficiales
- Las descargas a la red, principalmente en las instalaciones de riesgo: industrias, restaurantes, tintorerías, talleres mecánicos, y servicios y comercios que utilizan solventes y productos químicos.
- Las plantas de tratamiento que actualmente operan en el AMG, debido a que un gran número de ellas no está funcionando o lo hace de forma ineficiente. Existe un gran número de plantas privadas, de zonas residenciales, industriales e institucionales.

La infraestructura de saneamiento construida recientemente por el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de Jalisco representa un avance significativo en materia de tratamiento: la planta de tratamiento Agua Prieta, con capacidad de 8.5 m<sup>3</sup>/seg; la planta de tratamiento El Ahogado, con capacidad de 2.25 m<sup>3</sup>/seg; el túnel interceptor San Gaspar, de 10.0 km de longitud, y el túnel interceptor San Martín, de 1.4 km de longitud (Comisión Nacional del Agua, 2010).

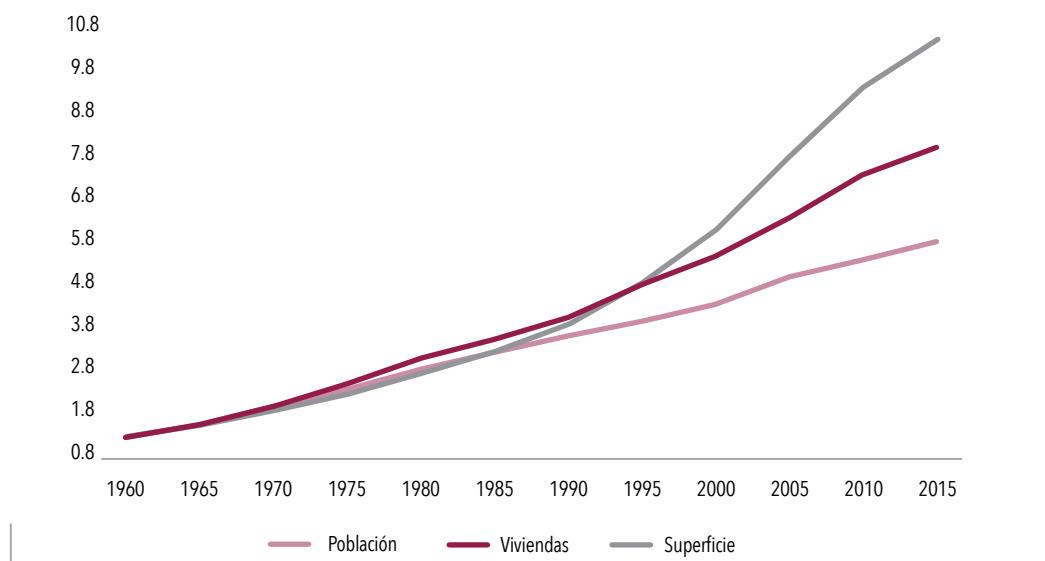
Mientras que las iniciativas públicas se enfocan en la ubicación, análisis e inversión en nuevas fuentes, otras propuestas ciudadanas y académicas se dirigen a la optimización del volumen de agua que actualmente se extrae, canaliza y distribuye, y proponen medidas de conservación y racionalización del recurso. Si son aproximados los cálculos de expertos que estiman que las fugas en la red provocan pérdidas de entre 40 y 45% del caudal, existe un gran potencial de aprovechamiento del recurso. Es importante la regulación y el diseño de un sistema de alcantarillado pluvial independiente del drenaje

sanitario, que permita la reinyección del agua de lluvia al subsuelo, evite la congestión del sistema de alcantarillado mixto en época de lluvias y permita el tratamiento del drenaje sanitario sin saturar las plantas de tratamiento con agua de lluvia (JEOG cita a Acosta Gurrola, 2010). La situación de la energía eléctrica se puede resumir de la manera siguiente:

- Es necesario medir la cantidad de conexiones irregulares a la red.
- Es necesario clasificar y diferenciar las redes subterráneas de las aéreas, y promover las primeras.
- Se requiere cuantificar la medición de la producción de energía con fuentes alternativas tanto en la red general, como por medio de la producción individual o de conjuntos.
- Es necesario ubicar también las potencialidades en cuanto a la producción de energía que ya permite la nueva legislación mexicana, mediante la instalación de medidores bidireccionales, que simplifican el problema de la acumulación de la energía.

Con respecto a la vivienda, se mantienen carencias y déficits en materia de servicios básicos y de calidad de la vivienda, principalmente por la forma diseminada en que se ha producido. En el espacio metropolitano resalta la ocupación horizontal y dispersa de los conjuntos habitacionales, así como sus características de segregación con respecto al entorno, a usos mixtos de suelo y a la coexistencia de diferentes niveles socioeconómicos. Las políticas públicas de promoción de la vivienda nueva han desmembrado los tejidos familiares y comunitarios, y aislado a sus ocupantes, con una mayor acentuación en el caso de los cotos. La configuración urbana que resulta de la actividad inmobiliaria dificulta enormemente la provisión de los servicios públicos y la dotación de equipamiento público barrial y distrital (Inegi, 2014).

**Gráfico 2.1** Gráfica comparativa entre el crecimiento de la población, la vivienda y la mancha urbana. En número de veces el valor de 1960



Fuente: elaboración propia. La gráfica compara tres variables con respecto al valor de referencia en 1960. Las abscisas muestran la variación en número de veces el valor 1 de 1960. Las proyecciones al 2015 son de elaboración propia, con base en la tendencia histórica 1990-2010 y utilizando proyecciones demográficas de COEPO.

Los nuevos desarrollos habitacionales carecen de redes de acceso a la escala peatonal, de áreas verdes, de servicios sociales y culturales. La ilegalidad está presente en el ámbito de la producción formal e informal de la vivienda. Son frecuentes las edificaciones en zonas no aptas para vivienda y en sectores

sin usos de suelo autorizados, las descargas de drenaje sin tratamiento, la ignorancia del entorno natural y urbano. La desvalorización y degradación del espacio público se manifiesta de manera más notoria en los desarrollos habitacionales suburbanos. El espacio público, incluidas las calles, se ha privatizado, reservado, o limitado en sus funciones.

## Infraestructura social

El análisis de la infraestructura social desde el punto de vista de ONU-Habitat, se limitó a la densidad de médicos y de bibliotecas públicas. La información obtenida en el censo del 2010 para el AMG (Inegi, 2010) arroja que, en términos numéricos, se cuenta con el suficiente personal médico para los habitantes de la metrópoli. No obstante, la presencia médica y atención a la población no son económicamente accesibles para grandes sectores de la población o se encuentran muy centralizadas, lo que obliga a los usuarios a realizar grandes desplazamientos. Aunado a esto, el equipamiento de salud es deficiente, pobre e insuficiente en las zonas periféricas. En las áreas de crecimiento reciente del AMG, no se ha previsto conservar suelo apropiado para dotar de equipamiento médico y de salud a esas zonas ya sea para corto o largo plazo. Además, no se cuenta con reservas territoriales para la ubicación de unidades del sistema de salud.

Una problemática que inhibe la presencia médica es la violencia en zonas suburbanas: entornos hostiles y agresiones destierran de las colonias al personal médico. El porcentaje de cobertura de derechohabientes en el AMG es de 63.4% en promedio, mientras que 35.2 % no cuenta con ningún servicio de salud. La mayor atención la brinda el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y, a partir del surgimiento de la prestación de servicios de salud por medio del Seguro Popular, un número de personas cada vez mayor, 9.3%, tiene acceso a la atención médica (Inegi, 2010). Los tiempos de espera para ser atendidos, los desplazamientos y la saturación de las instalaciones hacen que en el panorama general los sistemas de salud se adviertan faltos de calidad, de recursos de operación, de mantenimiento y con un deficiente manejo del gasto.

Con respecto a las bibliotecas, por un lado existen unas con buenas instalaciones, acervo y servicio a la comunidad, operadas por instituciones académicas y religiosas; mientras por otro, hay bibliotecas que operan en pequeños espacios improvisados, en condiciones pobres y con acervos reducidos. La Universidad de Guadalajara opera la red más completa, aunque no existe una red metropolitana de bibliotecas, coordinación entre las instituciones que las operan o diseño institucional de acervos con programas de promoción y capacitación de personal. Su atracción y uso comunitario son muy limitados (Inegi, 2010).

## Tecnologías de la información y la comunicación

El servicio de internet es accesible para apenas 34% de la población del AMG. Los municipios con mayor cobertura son Guadalajara y Zapopan (Inegi, 2010). Muchos hogares (19%) no cuentan con un sistema básico de comunicación (teléfono o celular) (Inegi, 2010), por lo que es necesaria una mayor democratización del acceso al servicio de telefonía, especialmente la móvil.

Es necesaria la multiplicación de líneas de fibra óptica para usos públicos y privados. En términos de las instituciones públicas, se requiere la generación de una red de telecomunicaciones con respecto a los servicios públicos: redes, sensores, GPS, GPRS para sistemas de control, monitoreo e información al usuario en transporte público, tráfico, estacionamientos, redes de agua y drenaje, basura, etc.

Tabla 2.2 Hogares con computadoras e internet en el AMG, Jalisco, 2010

Nombre	Total de vivien-das habitadas	Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	%	Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	%
Guadalajara	379,624	181856	0.48	142854	0.38
El Salto	32,233	7387	0.23	4215	0.13
Tlajomulco de Zúñiga	105,973	32939	0.31	21866	0.21
Tlaquepaque	143,359	52801	0.37	38675	0.27
Tonalá	107,305	33600	0.31	22518	0.21
Zapopan	317,419	169122	0.53	138986	0.44
Juanacatlán	3,232	760	0.24	405	0.13
Ixtlahuacán de los Membrillos	10,493	2139	0.20	1164	0.11
<b>TOTAL ZMG</b>	<b>1,099,638</b>	<b>480,604</b>	<b>0.44</b>	<b>370,683</b>	<b>0.34</b>

Fuente: Extracto del elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, Censo de Población 2010.

<http://iieg.gob.mx/general.php?id=4&idg=69>

## Movilidad urbana

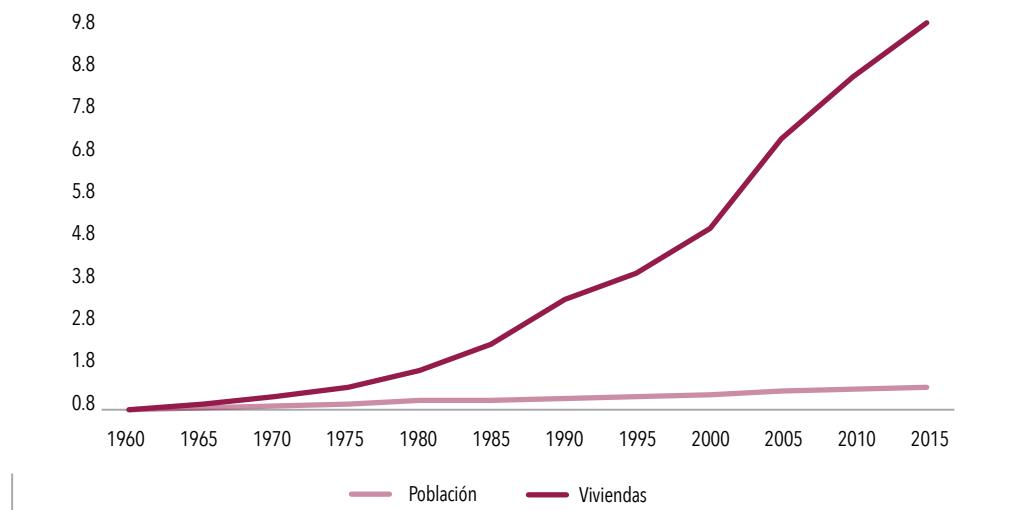
Como muchas otras ciudades, la movilidad en el AMG está marcada por el aumento indiscriminado de los viajes en vehículo particular. Lo anterior, debido a varios factores, entre ellos:

- El desarrollo económico y la creciente facilidad de adquisición de automóviles, incluidas las reducciones impositivas y arancelarias fruto de acuerdos comerciales.
- La falta de una oferta atractiva de sistemas de transporte público
- La degradación de los sistemas actuales de transporte público, algunos de ellos desaparecidos o desmantelados, como las rutas 300, 200 y 600 del trolebús.
- La inversión casi exclusiva en obras de infraestructura para el automóvil a lo largo de varias décadas.
- La expansión urbana provocada por el desarrollo inmobiliario disperso y horizontal, que genera a los habitantes de los nuevos desarrollos habitacionales una dependencia absoluta del automóvil.
- El ámbito de zonificación y regulación urbana, que ha permitido una ocupación del territorio que segregó a los habitantes por niveles socioeconómicos y usos del suelo.
- La fragmentación del tejido urbano provocada por la extensa privatización del espacio público mediante cotos y la discontinuidad de las redes básicas de comunicación.
- La promoción inmobiliaria de vivienda de bajos ingresos en terrenos alejados de la mancha urbana y la huida constante de zonas centrales de vivienda por parte de los sectores de medios y altos ingresos hacia conjuntos cada vez más lejanos y aislados.
- La cultura mercantil y de consumo que desvaloriza los medios de transporte no motorizados y de transporte público, y coloca al automóvil como arquetipo de progreso y bienestar

El crecimiento desproporcionado del parque vehicular ha estado acompañado de un descenso progresivo en los viajes en transporte público y no motorizados, lo cual presenta un cuadro de prácticas de movilidad no sostenibles e ineficientes, dependencia del automóvil, congestión y conflictos en los nodos

de articulación. En general, la metrópoli vive un aumento constante en los tiempos de los desplazamientos (Colectivo Ecologista Jalisco, 2013).

**Gráfico 2.2** Comparativo población-vehículos 1960-2014 en el AMG



Fuente: elaboración propia con datos de Inegi y del padrón vehicular de la Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Jalisco.

La fragmentación del tejido urbano asociada a la ausencia de redes capilares genera una concentración de los viajes en determinados ejes de comunicación terrestre y su saturación. La debilidad de la gestión urbanística ha contribuido a la limitada generación de vías alternas a los ejes históricos. A lo anterior, se suma la falta de capacidades legales y administrativas para generar redes de conectividad multimodal, lo cual reduce la inversión estratégica en la materia.

La infraestructura para la movilidad carece de suficiente mantenimiento y medidas de conservación. Las inversiones por lo general atienden este tema de forma limitada y no consolidan redes. Por ejemplo, la infraestructura ciclista, compuesta de tramos aislados distribuidos en toda la zona metropolitana y sin conexión entre sí. Los diferentes análisis efectuados con respecto a la accesibilidad universal consideran que las banquetas son inaccesibles, con múltiples obstáculos y en mal estado. Según información del Inegi, el pavimento cubre parcialmente la superficie de rodamiento (70%) (Inegi, 2015).

El transporte público, particularmente el convencional, se ve afectado por la pobre condición de la vialidad y de la infraestructura para pasajeros (paraderos, estaciones, terminales). Estas condiciones acarrean una serie de problemas de operación y organización, debido al marco regulatorio y de concesiones, a prácticas patrimonialistas de prestación del servicio y a la falta de modernización de flota y recaudo.

## Conejividad de las vías y forma urbana

La forma urbana resulta de una serie de factores esencialmente socioeconómicos y administrativos, y una vez construida, condiciona las funciones urbanas en términos físicos y sociales. Los siguientes enunciados, pretenden resumir las principales características y efectos de la forma en que se produce urbanización y entramado urbano:

1. La ocupación territorial suburbana se ha dado a lo largo de los ejes históricos de comunicación, sin que sea una práctica el generar estructuras de comunicación alternativas.

2. Desintegración-segregación del territorio
3. Pérdida de calidad del espacio público
4. Dificultades en la provisión de servicios e infraestructura
5. Irregularidad
6. Ausencia sectorización y de redes de comunicaciones, de equipamiento público, áreas verdes, etc.
7. Falta de capacidades de gestión para la conducción de las políticas urbanas y el control del desarrollo urbano
8. Falta de institucionalidad y soporte legal, en particular en el tema de suelo
9. Falta de redistribución de los costos y beneficios del desarrollo

## PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción resulta de una matriz de propuestas para cada uno de los componentes de infraestructura analizados, cuyo cruce, arrojó una serie de estrategias comunes, que buscan atender por un lado la crónica debilidad institucional, y por otro, la estrechez de prácticas legales, operativas, culturales, profesionales, en el ámbito del desarrollo físico de la ciudad y de sus componentes: espacio público, espacio privado, redes de infraestructura.

### Diseño institucional y gobernanza

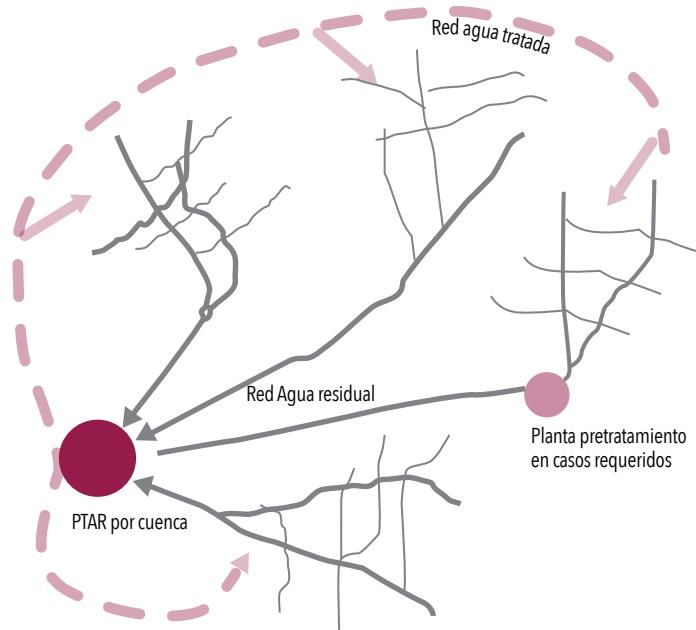
#### Marco normativo: hacia una planeación urbana integral

Esta estrategia implica el fortalecimiento de los procesos de planeación institucional que lleva a cabo el AMG. Implica la adopción de una visión científica y participativa a largo plazo, la profesionalización de los servidores públicos encargados del desarrollo urbano y la integración, o al menos transversalidad y coordinación, de las actividades de planeación y gestión que actualmente se llevan a cabo de forma sectorizada.

Es indispensable una mayor coordinación institucional para apuntalar la propuesta de una planeación integral, que ligue la planeación territorial con la planeación en varios sectores: servicios públicos, medio ambiente, usos del suelo. La coordinación implica decisiones interinstitucionales no divididas, el intercambio de información y una mesa permanente de atención conjunta a los temas de infraestructura donde participen las entidades de planeación y control, así como los prestadores de servicios públicos de nivel federal (Comisión Federa de Electricidad, CFE), intermunicipal (Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, Siapa), estatal (Comisión Estatal del Agua, CEA) y municipal (alumbrado, vialidad, etc.). Será necesario también la coordinación con los prestadores de servicios concesionados: telefonía, cable, internet, gas natural. La planeación integral requiere la adecuación de los instrumentos legales vigentes para vincular la planeación urbana y la ambiental, entre otras.

La planeación del agua, por ejemplo, debe ir de la mano con la planeación del desarrollo urbano y la cancelación de autorizaciones de desarrollos aislados que no forman parte de la estrategia de cobertura urbana e infraestructura. Esto debería permitir la evolución de plantas de tratamiento de drenaje sanitario aisladas, a plantas previamente planificadas, que atienden una cuenca de servicio en función de consideraciones técnicas, y permiten economías de escala, reúso del agua tratada, así como la participación proporcional de todos los beneficiados.

**Gráfico 2.3** Esquema propuesto de manejo de aguas residuales



Fuente: elaboración propia.

En el esquema actual de crecimiento urbano, la promoción inmobiliaria determina la ocupación de nuevos territorios y la dotación de infraestructura, en lugar de que la planeación urbana condicione el desarrollo inmobiliario. Invertir estas iniciativas permitiría la subordinación de las áreas de crecimiento y redensificación, a una visión más equilibrada y viable social y económicamente. Sería posible ir de un mercado irregular de pozos de agua y de una perforación espontánea, a una programada e integrada a los sistemas de dotación superficial, que de forma paralela utiliza redes de agua tratada, en función del uso requerido. En el ámbito de la planeación del equipamiento público se pasaría de una dotación en función de las presiones generadas por el desarrollo urbano, frecuentemente irregular, o de decisiones del fraccionador que sirve el interés de una colonia particular, a la construcción de una red metropolitana de equipamiento público, con cobertura y acceso generalizados.

Otra inversión de la situación presente aplica en la cuestión de jerarquías en los instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental. Actualmente se cuenta con un Código Urbano sin su respectivo reglamento en la mayoría de los municipios metropolitanos; planes parciales, sin planes o programas municipales o metropolitanos. No existe, como en otros estados, un mecanismo jerarquizado de modificación de los planes y programas para cambios mayores o menores, que impida la prioridad de un instrumento local sobre uno de mayor jerarquía.

La debilidad jerárquica también es visible en términos de la transversalidad de las leyes. Por lo general, las leyes ambientales se subordinan a los permisos de construcción, de urbanización, y no sustentan la elaboración de los planes parciales de desarrollo urbano. Un ejemplo flagrante de esta situación se observa en la aplicación del coeficiente de ocupación del suelo, que el Reglamento Estatal de Zonificación exenta en sótanos, lo que provoca la anulación de la superficie permeable en todas las construcciones con sótanos. En gran parte de los casos, esta cancelación de la superficie permeable alcanza el 100% del terreno.

Una evolución hacia la planeación urbana-ambiental podría derivar en planes con diferentes órganos de análisis y regulación, o bien, en la generación de planes sectoriales en un territorio determinado: de manejo del agua, de movilidad, de equipamiento escolar, etc. Cada plan o programa, tendría un sistema de gestión que involucra a diferentes instancias responsables. La mayoría de las propuestas anotadas en este plan de acción implican rediseños institucionales y reformas normativas.

Para una gestión del agua son necesarios una serie de instrumentos, como los Consejos Técnicos de Aguas (COTAS) y establecer las normas para la dotación congruente con los planes de crecimiento. En particular es necesaria la regulación en la explotación del agua subterránea, que hoy se rige por un mercado irregular, ante capacidades y acciones muy limitadas por parte de la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Lo mismo aplica para las corrientes y cuerpos de agua superficiales, con un uso anárquico, y en la mayoría de los casos sin una delimitación de los cauces y derechos de vía federales. En materia de dotación, son indispensables las normas de dotación del agua para los distritos ligados a las zonas establecidas para el crecimiento urbano, la canalización, el tratamiento y el reuso.

En materia de vivienda, se proponen los Institutos o agencias públicas para intervención pública en control y mercado de suelo; la atención de la gestión, mantenimiento, organización vecinal y resolución de conflictos en condominios y conjuntos habitacionales, mediante la revisión y regulación de funciones en instancias existentes como las procuradurías (social, urbana), y la regulación de condominios y de la autogestión. Son varios los temas habitacionales que requieren un mejor marco normativo. Por ejemplo, se deben reencausar las políticas de vivienda hacia la renovación urbana, la mixtura en uso del suelo, y la densificación en función de las tipologías, capacidades del espacio, la infraestructura y el entorno natural. Las normas deben favorecer a las estructuras económicas locales y privilegiar la pequeña escala en el comercio y la industria.

Es necesario fortalecer el marco que rige el crecimiento urbano, con objeto de fortalecer la planeación y la administración de las áreas sujetas a presiones inmobiliarias y diseñar los mecanismos para alentar o desalentar el desarrollo, como se indicó previamente, y lograr una distribución más equitativa de los beneficios y costos de la urbanización. La normatividad también debe orientarse a un aprovechamiento más social de las plusvalías y limitar la especulación inmobiliaria.

En materia de movilidad, destaca la necesidad de fortalecer la capacidad de la ciudad para generar redes de movilidad ante las limitaciones legales para generar derechos de vía; lograr una derrama equitativa de las obras, y limitar las dimensiones de los cotos o fraccionamientos cerrados.

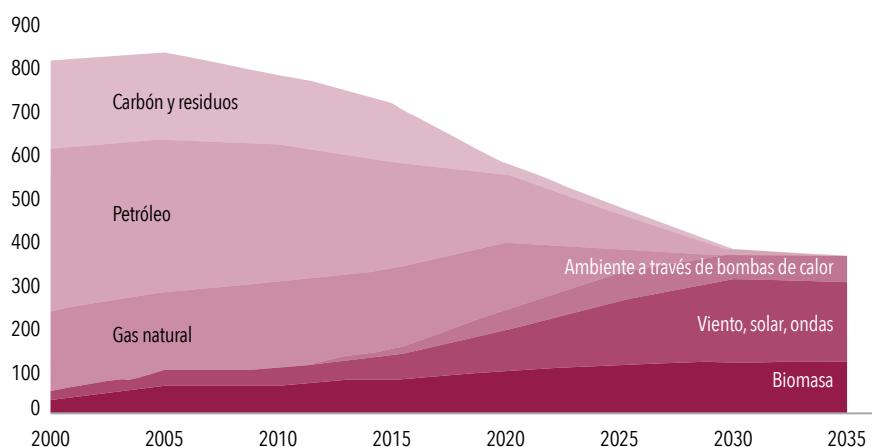
### **Información compartida: monitoreo e indicadores sostenibles**

Un tema recurrente a lo largo de los análisis para el diagnóstico de infraestructura, es la insuficiencia de la información disponible, su desactualización, y la falta de cruces entre variables de diferentes ámbitos. El AMG ha logrado avances en la generación, sistematización y difusión de información con esfuerzos de instituciones (p. ej. OMEGA) y de organizaciones ciudadanas, tales como el observatorio ciudadano Jalisco, cómo Vamos, que lleva ya cuatro encuestas de percepción ciudadana y ha compilado información con múltiples temas de interés para la metrópoli. No se ha logrado incluir en los sistemas de información compartida y pública a numerosos servicios y equipamientos públicos, a cargo de organismos de carácter municipal, intermunicipal, estatal y federal. De forma paralela, es necesaria la interacción entre temas socioeconómicos y territoriales; por ejemplo, la utilización de sistemas de información geográfica en la planeación de escuelas y hospitales; contar con un Registro Público de la Propiedad más accesible y coordinado con los catastros municipales, ya que mucha información la generan instancias federales y no está desagregada con respecto a calidad y cobertura.

Es necesario un sistema geoestadístico más accesible al público y a las instancias de planeación, evaluación, toma de decisiones y elaboración de programas. La generación de indicadores complementa las tareas de planeación y manejo de información. Se sugiere la adopción de indicadores de sostenibilidad que alerten sobre el rumbo de la metrópoli en los temas de interés común, como salud, vivienda, educación, energía, ecosistemas, uso del suelo, movilidad, etc. Se considera indispensable un diseño de indicadores relevantes, fáciles de entender, confiables y oportunos. Una base de indicadores confiables puede determinar las políticas públicas (Hart, 1999). Por ejemplo, en Dinamarca se tiene como objetivo lograr que 100% del consumo energético sea abastecido a partir de fuentes de energía sostenible, como se aprecia en el gráfico 2.4.

Este tipo de objetivos se diseña con base en información sólida de base y al diseño de indicadores que devienen metas, acompañadas de una serie de políticas públicas para lograrlas.

**Gráfico 2.4** Suministro de energía de Dinamarca



Fuente: Gunnar y Energy (2010).

### Inversiones estratégicas: análisis de costo-beneficio

Todos los temas de infraestructura analizados requieren de cobertura de servicios y, por lo tanto, una cuidadosa programación de inversiones estratégicas, que incorporen una serie de elementos de evaluación, para su aplicación en donde tengan el mayor efecto inductivo, y de atención a las inequidades y a la sostenibilidad.

Se requieren, por ejemplo, inversiones estratégicas en los sistemas de agua: fuentes superficiales, aprovechamiento pluvial; control de inundaciones; red y distribución agua tratada; recuperación de caudales, nuevas fuentes de agua superficiales, acuíferos, separación de drenaje pluvial, colectores hacia las nuevas plantas metropolitanas de tratamiento de aguas residuales, redes de distribución de agua tratada, etc. En servicios relativos a la vivienda y el equipamiento social, las inversiones deben orientarse hacia una optimización del uso de la infraestructura existente y una ampliación estratégica de las redes, que evite las zonas demasiado costosas para la provisión o extensión del servicio. En materia de telecomunicaciones, se propone la ampliación de coberturas gratuitas en espacios y servicios públicos; para la movilidad, una serie de acciones para dejar de subsidiar al automóvil particular y privilegiar en inversiones al transporte público y a la movilidad no motorizada.

La modernización se refiere a la necesidad de actualizar muchos de los elementos de la infraestructura para su optimización. En materia de movilidad, por ejemplo, se requiere la ampliación de la red sujetada al centro de control centralizado de tráfico, y actualizar el sistema y las líneas de conducción de la información con fibra óptica. En cuanto al alumbrado, es necesario sustituir las lámparas de vapor de sodio por sistemas LED;<sup>12</sup> en las tomas domiciliarias de energía eléctrica, son necesarios medidores bidireccionales y la producción individual de energía; en las calles, hace falta organizar redes de cables e impulsar su instalación subterránea. También es necesaria la modernización en ámbitos de gran envergadura: aeropuerto, infraestructura ferroviaria, sistemas de transporte público, entre otros.

El carácter sostenible de las inversiones estratégicas incorpora una visión a largo plazo que conforma redes urbanas para el intercambio e integración física y socioeconómica. Ante las penurias de recursos para la inversión pública, son indispensables los mecanismos de derramas y colaboración, para la recuperación de costos, reinversión en obras y distribución equitativa de los beneficios y costos. Los consejos de colaboración tienen una larga historia de logros en Jalisco que se debe capitalizar y retomar, con el objetivo de multiplicar capacidades y disminuir los programas de carácter paternalista o discrecional.

Las asociaciones público privadas (APP) han sido otro medio para el financiamiento de la infraestructura y la prestación de servicios públicos en los países desarrollados, y Jalisco tiene un marco regulatorio que las permite. Los ejemplos que tenemos en la Zona Metropolitana de Guadalajara de cogestión en la prestación de los servicios públicos son por lo general positivos. Tenemos el caso de las asociaciones de colonos que presentan servicios públicos de manera eficiente en temas de pavimentación, recolección de basura, agua potable, alumbrado y parques y jardines. En general, se recomienda la promoción de este tipo de APP, siempre acompañada de transparencia y rendición de cuentas.

En el mundo se han logrado avances en la práctica de evaluaciones de costo-beneficio previas a la toma de decisiones y aprobación de inversiones y políticas públicas. En nuestro país es ya un requisito para el financiamiento y apoyo del Gobierno Federal en una serie de programas, como el del Fondo Nacional de Infraestructura. Es importante su adopción en el ámbito de los estados y municipios, con objeto de orientar los recursos y apoyos a las necesidades más urgentes, mediante acciones estratégicas que impliquen el mayor beneficio colectivo.

## Intervención pública en los mercados de suelo

Una de las más importantes alternativas con que cuentan las autoridades locales para atender el ordenamiento en el territorio, las presiones inmobiliarias y la especulación, es la intervención en los mercados de suelo. Es una práctica muy común en los países desarrollados, inclusive en los Estados Unidos, pero inexistente en México. Afin de generar capacidades locales en la materia, se propone la adopción del reajuste de suelo (*land readjustment*), el fortalecimiento legal de la figura de la expropiación, y un programa de regularización de la tenencia de la tierra en términos más actuales.

Con respecto al reajuste de suelo, esta práctica constituye uno de los pocos instrumentos capaces de equilibrar y planear usos del suelo de terrenos en desarrollo. Permite prorrtear las cargas de urbanización entre propietarios de forma equitativa, distribuir las aportaciones de superficies de equipamiento público y vialidad primaria y secundaria de forma equitativa, lograr un plan equilibrado en sus usos de suelo, vialidades, derechos de vía, etc., y aumentar las capacidades financieras, operativas y legales de promoción inmobiliaria de los participantes. Implica una mayor intervención del sector público en el mercado de suelo y un diseño institucional que lo permita en el nivel municipal.

12 Diodo emisor de luz, light emitting diode.

Con respecto a la expropiación, contrariamente a lo que sucede en otros países, es un instrumento muy poco utilizado y sujeto a una serie de instancias legales y medios de defensa que la hacen muy poco efectiva. La capacidad expropiatoria es fundamental para garantizar en las ciudades conexiones viales, espacios públicos de calidad, equipamiento público, protección de zonas de interés ambiental, cultural e histórico. También, es una herramienta muy usada para la construcción de vivienda de interés social y para contener la expansión urbana ilimitada.

Para atender la actual irregularidad en la escrituración de propiedades y de los catastrós, se proponen acciones coordinadas, que incluyen la participación de notarios y acciones de promoción y asesoría a la población. Se debe iniciar con levantamiento, deslinde y clasificación de la información, para determinar el tipo de acción legal apropiada. Es necesario incluir en el proceso de regularización de la tenencia a las instancias públicas, debido a los problemas de deslinde a que están sujetos los terrenos de propiedad o servidumbre federal y municipal, principalmente. Inclusive las paraestatales (CFE, Pemex) y concesionarias de derechos de vía federales (Ferromex) tienen problemas con la definición de derechos de vía, invasiones y falta de títulos de propiedad.

### **Desarrollo comunitario y planeación participativa**

La planeación participativa debe aplicar para todos los elementos de infraestructura que se analizan en el presente estudio. Como parte también de la estrategia de planeación, ésta debe estar presente en todos los niveles: macroplaneación, para los niveles regional, metropolitano; meso, para los niveles de distritos, y micro, para los barrios y sectores específicos de trabajo local.

A continuación, presentamos el caso de la microplaneación a través de los planes de desarrollo comunitario (IMIP, 2002). Este método, aún no puesto en práctica en Jalisco, tiene el propósito de mejorar las condiciones de la población que habita en zonas marginadas, a partir de una intervención integral (urbana, ambiental, económica, social), mediante la elaboración de instrumentos denominados planes estratégicos de desarrollo comunitario. Estos planes generan, mediante la actuación en determinados barrios, una práctica innovadora de:

- Planeación
- Participación
- Organización
- Capacitación e involucramiento de los habitantes
- Visión integral que correlaciona los problemas
- Evaluación socioeconómica
- Sistematización y priorización de demandas
- Actuación institucional para la atención de problemas

Los planes constituyen instrumentos de gestión de la propia comunidad y sirven como programa de trabajo para las dependencias públicas involucradas. Establecen como clave para su aplicación la gestión compartida de acciones y programas. Además, constituyen una guía técnica para la definición de acciones en diversos ámbitos: salud, educación, seguridad, trabajo, dotación de infraestructura y equipamiento, servicios públicos, ordenamiento territorial.

## Tarificación

En prácticamente todos los ámbitos de la infraestructura urbana, resultó de gran importancia una revisión de los sistemas de tarificación. En materia de vivienda, por ejemplo, se debe adoptar un sistema de tarifas que incentiven o sancionen determinadas acciones de urbanización, como un instrumento para orientar el desarrollo de la zona metropolitana en el sentido sostenible y acordado de forma participativa a largo plazo, y para administrar los recursos estratégicos, como el agua. Es necesario dar soporte jurídico a mecanismos como el de las contribuciones de impacto, que hoy no están reguladas (*impact fees*), con objeto de incluir en los costos de permisos de urbanización y construcción los impactos medioambientales y socioeconómicos. Es necesario, por ejemplo, traducir en términos económicos y convertir en derechos municipales, las condicionantes medioambientales que resultan de los estudios de impactos acumulativos.

Un sistema de tarifas debe penalizar los consumos excesivos de recursos, y medir y costear con tarifas aspectos hoy no considerados, como las descargas sanitarias y de desechos sólidos. En materia de agua, por ejemplo, es necesario penalizar el alto consumo de agua de buena calidad y ofrecer, de forma paralela, un sistema de agua de reúso tratada a precios accesibles, de modo que sea desalentado el uso de agua potable en usos suntuarios, cuando se tienen carencias como las actuales, y los subsidios se orienten hacia donde son necesarios.

Por ejemplo, en los Estados Unidos es una práctica generalizada en ciudades y condados la aplicación de tarifas de impacto medioambiental o inclusive, de impacto al tráfico. Esta última aplica para los viajes generados en automóvil por cualquier nuevo desarrollo inmobiliario. Normalmente, las variables que aplican para el cálculo de este tipo de tarifa son: viajes generados en día hábil, incluyendo los viajes de paso; viajes de destino; costo por viaje en función de la zona o distrito, y ajustes tarifarios por tipo de estudio (CH2MHILL, junio 2006).

En Londres, la congestion charge redujo los viajes en automóvil en la zona central, aumentó los viajes en transporte público y generó subsidios cruzados, donde un modo de transporte orienta recursos a otro (Prud 'homme, mayo 2006). De forma paralela a la introducción de tarifas de impacto, son necesarias acciones de promoción e incentivos que complementen iniciativas normativas, de control, de inversión. Se requiere apoyo y promoción para una serie de temas como:

- La vivienda bien situada y la mixtura de niveles socioeconómicos
- El uso de transporte público multimodal
- Apoyo a microempresas e industrias locales
- Recuperación del espacio y actividades públicas
- Energías limpias

La promoción e incentivos deben contribuir al conocimiento social de la problemática y a la adquisición de conciencia sobre las prioridades, costos y beneficios, de determinada acción, con objeto de lograr la apropiación ciudadana de las iniciativas, credibilidad y continuidad.

## Regulación y control

El problema urbano en el entorno de la regulación y control es todavía más agudo que en lo que respecta al marco normativo. Se requiere atender la irregularidad que campea en el ámbito del desarrollo urbano, con objeto de contar con las capacidades locales para regular y controlar los fraccionamientos

formales e informales que logran las autorizaciones sin cumplimiento de las normas mínimas establecidas para los usos del suelo, la protección ambiental y la dotación de la infraestructura. Son urgentes los mecanismos de verificación y control que eviten las descargas sin tratamiento a arroyos, canales y demás cuerpos de agua; las tomas clandestinas a la electricidad; la perforación y extracción arbitraria de pozos de agua; las construcciones, y los bancos y depósitos irregulares de materiales, de basura y de escombros.

Muchísimos servicios públicos y elementos de la infraestructura urbana carecen de cualquier tipo de monitoreo: plantas de tratamiento de drenaje, emisiones individuales de riesgo a la red de drenaje, explotación y perforación de pozos, transporte público, emisiones, estacionamientos, basura, etc. El monitoreo implica capacidades técnicas para la inspección, la evaluación y el seguimiento, y la sanción. Para lograr la regulación, el control y la aplicación efectiva de la normatividad, también se requieren mecanismos de participación social, transparencia, responsabilidades compartidas y reducción de la discrecionalidad.

La generación de capacidades locales implica fortalecer jurídicamente a los cuerpos de inspección, vigilancia, licencias. También son necesarios programas de capacitación a los funcionarios y la adquisición de equipo de medición en múltiples ámbitos. A título de ejemplo, podemos mencionar los siguientes:

- Descargas de aguas a las redes de drenaje
- Descargas de drenaje a cuerpos de agua
- Pozos de inyección
- Emisiones al aire
- Ruido
- Niveles piezométricos
- Calidad del agua
- Vehículos mal estacionados

## Espacio urbano

### Espacio público

En términos generales, el AMG tuvo, en sus primeros años, una concepción de la ciudad que se articulaba por medio de las plazas, calles y edificios públicos, como ejes predominantes de la actuación urbanística fundacional. Esta práctica, con un origen ligado al interés público, religioso y político, desapareció de la práctica urbanística e inmobiliaria, de manera que el espacio público está ahora limitado a calles, a superficies residuales (frecuentemente con dificultades de urbanización o comercialización) y a porciones de tierra orientadas al uso exclusivo y sin ningún tipo de conexión con el tejido urbano del entorno. En la ciudad informal, no hubo ni siquiera ese espacio residual y el desarrollo habitacional ocupó la totalidad del espacio fraccionado.

Ante situaciones críticas, como las que están presentes en Latinoamérica, existen alternativas probadas en otros países, tales como la Defensoría del Espacio Público en el caso colombiano (Murillo-Castaño, 2007), que han construido un sistema de información y establecido un saneamiento jurídico para la recuperación del espacio público mediante la querella, los procesos judiciales (las acciones populares) y procesos voluntarios. En países con mayor fortaleza institucional, hay una ampliación constante del patrimonio público de suelo con fines de uso común, conectividad y protección de espacios de interés ambiental y patrimonial, por medio de las figuras de utilidad pública ya mencionadas.

El espacio público, como elemento de articulación de los usos del suelo y receptor de las líneas de movilidad e infraestructura, es un elemento base de la problemática que se tiene que atender en el AMG. Es necesaria una defensa más consistente del espacio libre en términos legales, operativos y culturales, ante la manera en que hoy en día es obstruida la continuidad (en el caso de calles), ocupadas las plazas y banquetas por ambulantes y vehículos, e invadidas por particulares para usos privados áreas de equipamiento público, zonas de escurrimiento, absorción y almacenamiento de agua.

Desde el punto de vista de la planeación y el diseño urbano, se propone la revalorización del espacio público en forma de ejes y nodos articuladores y concentradores de las actividades culturales y recreativas. Para ello es esencial frenar la fragmentación urbana que predomina hoy en día, y preservar y humanizar lo que todavía es público.

### **Movilidad sostenible**

Si bien la movilidad es uno de los temas de análisis, una estrategia específica en el tema corta transversalmente a todos los ámbitos de la infraestructura. Para el AMG, se plantean los principios de una movilidad más sostenible, que establece la prioridad para la movilidad no motorizada y para el transporte público, sobre el transporte en vehículo particular. El objetivo central es la accesibilidad, para la cual intervienen elementos como la conectividad, la proximidad (cercanía de las funciones urbanas) y los sistemas de movilidad.

La conectividad y los sistemas de movilidad son esenciales para el acceso seguro a las funciones urbanas. La proximidad, por su parte, se refiere a una nueva forma de organización de los usos del suelo que provea mayor mixtura y relaciones más cercanas entre las funciones de habitación, trabajo, recreación, estudios. Los principales retos son: a) una nueva cultura de uso del espacio público y respeto a peatones; b) la adopción de nuevas prácticas de movilidad sostenible y sana por los ciudadanos (caminar, usar el transporte público); c) la vinculación de los diferentes modos de transporte; d) la acción sobre el suelo urbano (adquisición de terrenos, liberación de derechos de vía, apertura o cierre de carriles, etc.), y e) sumar a los sectores involucrados, en particular a los transportistas actuales.

La falta de gestión territorial sustentada técnica y socialmente ha generado un crecimiento expansivo, sin una estructura básica de comunicaciones que permita una interacción eficaz entre los usos del suelo. Es necesario fortalecer las capacidades en materia de administración urbana para:

- Generar capilaridad urbana, mediante una red con diferentes jerarquías que impida la privatización extensa del espacio urbano. Los fraccionamientos cerrados deberán estar constreñidos a la superficie que resulte del respeto a la trama urbana, con conjuntos no mayores a las 16 hectáreas.
- Organizar mecanismos de contribución de los desarrollos privados para la infraestructura de conexión e integración a la ciudad (ver más arriba las contribuciones por impacto a la movilidad).
- Gestionar por parte de los municipios acciones para la liberación de forma ágil de derechos de vía de una red de vialidad y transporte: expropiaciones, derramas, etc.
- Recuperar los costos de urbanización y mantenimiento de vías por parte del sector público, mediante los esquemas de cooperación o derrama, en los cuales se tuvo experiencia previa en la zona metropolitana.

## Mixtura y densidad

Los usos del suelo son parte del tejido urbano y afectan notablemente la calidad de la vida urbana. Las colonias históricas tradicionales de Zapopan o Guadalajara incluyen importantes grados de mixtura en sus usos de suelo, lo que favorece la cercanía de las actividades urbanas entre sí, al menos entre los usos habitacionales, comerciales y de servicios y equipamiento público. De manera paralela existen, también en estas colonias, usos de riesgo, que requieren disposiciones específicas de protección y resguardo, sin que esto signifique necesariamente enviarlos a 15 Km. de distancia. Se pueden diseñar zonas de amortiguamiento, además de la protección que se requiere con respecto al almacenamiento o manejo de productos peligrosos, o actividades emisoras de ruido. Las normas ambientales y de protección civil por lo general obligan a la contención y mitigación de todo tipo de impactos dentro del predio, incluidas las emisiones al aire, al drenaje y al suelo.

Por lo anterior, se plantea nuevamente la vecindad entre usos, resolviendo los impactos y molestias de unos a otros, esencialmente con el objeto de lograr una mayor cercanía entre el trabajo y el hogar. Diversas corrientes urbanísticas, como el Nuevo urbanismo (New Urbanism) (Marketplace, 2016), el Desarrollo Inteligente (Smart Growth), LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), Comunidades verdes, etc., preconizan una mixtura sana de usos de suelo.

En general, se pretende una mayor integración urbana, que favorezca la prestación de los servicios públicos, la infraestructura y la movilidad sostenible. Es necesario evitar las grandes superficies cerradas que provocan la ruptura del tejido urbano, y procurar la integración a la ciudad. Son necesarios los usos de suelo compatibles y variados. La integración en materia de usos del suelo constituye una respuesta socioeconómica a cuestiones de equidad, marginación, pobreza y seguridad, entre otros aspectos. También contribuye de manera decisiva a minimizar los traslados. La proximidad es una estrategia que procura accesibilidad.

**Gráfico 2.5** Accesibilidad



Fuente: Sustainable Mobility & Accessibility Research & Transformation, SMART, (2009).

## Redes

El tema de redes también es transversal a los ámbitos que inciden en el espacio urbano. En la medida en que la noción y la presencia física de redes estén presentes en la ciudad, habrá mayores comunicaciones, eficiencia, cobertura e interacciones entre los componentes urbanos. En movilidad, las redes proveen capilaridad e intermodalidad; en equipamiento y servicios públicos, cobertura, jerarquía, interconexión, capacidades de distribución.

La sobreposición de las redes genera un sistema complejo de tramas de cobertura, intercambio e integración física de equipamiento de salud, escuelas, transporte público, áreas verdes, agua, electricidad, cultura. Las tecnologías y demás medios de comunicación al interior de una red, y entre las diferentes redes, permiten la optimización, el seguimiento, mantenimiento y monitoreo de los flujos y de la prestación de los servicios. De ahí la importancia de una red de telecomunicaciones para servicios públicos municipales e intermunicipales del AMG con sensores, sistemas de control, monitoreo e información al usuario.

## CONCLUSIONES

El análisis de las condiciones de la infraestructura y de las causas principales de sus deficiencias llevó a una derivación de los elementos físicos que la constituyen, para incursionar en prácticas institucionales y culturales, que mantienen a las autoridades en la incapacidad para el ordenamiento urbano y la atención de las demandas de servicios y equipamiento; al entorno y los recursos naturales en progresiva degradación; y a la sociedad, en un proceso de segregación, estratificación y exclusión. Al inicio se explicó cómo la infraestructura física determina niveles de calidad de vida, competitividad económica e integración social. Un desarrollo socioeconómico requiere de un sistema eficiente de manejo del agua; energías y telecomunicaciones accesibles y estables; mecanismos de producción y mejoramiento de vivienda; equipamiento público de calidad; áreas verdes, y sistemas de movilidad eficientes.

En la ciudad física, destaca la necesidad de atender la expansión urbana que tiene lugar de forma descontrolada; el espacio público privatizado, descuidado e invadido; la movilidad exclusiva del transporte privado y con ausencia de pluralidad e integración; la construcción de un sistema inexistente de redes de equipamiento público e infraestructura; la falta de mixtura en los usos de suelo y estratos socioeconómicos, y la pérdida de la escala humana en los desarrollos habitacionales, industriales y comerciales.

Las propuestas pretenden mayores capacidades de gestión del desarrollo urbano, esencialmente para la regulación y la inversión pública. La articulación de la movilidad, las áreas verdes y los servicios públicos (educativos, culturales, de asistencia social) por medio de redes generaría una optimización de recursos, una oferta territorial equilibrada e interacciones entre múltiples componentes del desarrollo urbano. La pluralidad de funciones urbanas permitiría acercar a las personas entre sí y entre ellas y su trabajo, escuela, actividad comercial o cultural. La recuperación del espacio público es esencial para albergar las redes mencionadas y alcanzar una dimensión humana en nuestros traslados (peatonales, ciclistas), intercambios socioeconómicos (v.g. comercio de proximidad) y expresiones culturales.

En términos institucionales, sobresale la necesidad de reformar el marco legal o normativo, con objeto de reforzar los esfuerzos de planeación institucionalizada y la visión a largo plazo, para así lograr una mayor preeminencia del interés público en los asuntos inmobiliarios. La conurbación y la multiplicidad de acciones sin coordinación en el territorio demandan mecanismos de gobernanza, participación ciudadana e información accesible y transparente.

Se requieren acciones de redistribución de los costos y beneficios del desarrollo urbano en forma de análisis de sus impactos para las inversiones públicas, la intervención pública en los mercados de tierra, y la tarificación como instrumento para moderar las prácticas ciudadanas en diferentes ámbitos, y orientar el desarrollo urbano.

# BIBLIOGRAFÍA

1. CEA, J. (3 de Febrero de 2015). Comisión Estatal del Agua Jalisco. Disponible en <http://www.ceajalisco.gob.mx/chapala.html>
2. CH2MHILL. (junio 2006). Best Practices for Traffic Impact Studies Report FHWA-OR-RD-0615. Salem, OR: Oregon Department of Transportation/Federal Highway Administration.
3. Colectivo Ecologista Jalisco, A. (2013). Ciudad Pixel. Disponible en Costos económicos y ambientales de los Autos en el Área Metropolitana de Guadalajara: <http://ciudadpixel.mx/documentos/Reporte%20Autos%20LAC%20CEJ.pdf>
4. Comisión Nacional del Agua. (octubre de 2010). Experiencia en la Instrumentación del Programa Integral de Saneamiento de la Zona Conurbada de Guadalajara. Disponible en [http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/CEA\\_JAL.pdf](http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/CEA_JAL.pdf)
5. G. B., & Energy, I. N. (septiembre de 2010). INFORSE. Disponible en Energy Vision 2030 for Denmark: <http://www.inforse.org/europe/pdfs/EnergyVision2030-UK.pdf>
6. Hart, M. (1999). Guide to Sustainable Indicators. Lowell: Hart Environmental Data, US EPA, Unniversity of Massachussets, Lowell.
7. IMIP.(2002). Plan estratégico de desarrollo comunitario "Mejoremos nuestro barrio". JUAREZ: Instituto Municipal de Investigación y Planeación/ Banco Mundial.
8. INEGI. (1960, 1970, 1980, 1990, 2000.). Censo General de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980, 1990, 2000. Aguascalientes.
9. INEGI. (2005). Conteo de Población y Vivienda 2005. Aguascalientes.
10. INEGI. (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010. Aguascalientes.
11. INEGI. (2014). Encuesta Nacional de Vivienda. Aguascalientes.
12. INEGI. (2015). Inventario Nacional de Viviendas 2015. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/default.aspx>
13. JEOG cita a Acosta Gurrola, M. y. (01 de Noviembre de 2010). Expertos critican incongruencias para extraer agua de Chapala. El Informador.
14. Marketplace, N. U. (2016). Principles of Urbanism, Disponible en <http://www.newurbanism.org/newurbanism/principles.html>. Alexandria, VA: New Urbanism.org.
15. Murillo-Castaño, G.G.(2007). Redefinición del espacio público: eslabonamiento conceptual y seguimiento de las políticas públicas en Colombia. Bogotá: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Ciencia Política.
16. Prud 'homme, R. (Mayo 2006). Congestion Charging : Eight Lessons from the London Experiment. Estocolmo: Univ. Paris XII, UITP.
17. Sustainable Mobility & Accessibility Research & Transformation, SMART. (2009). Connecting (and Transforming) the Future of Transportation. University of Michigan.



### 3. EVALUAR LA CALIDAD DE VIDA HUMANA EN EL AMG

Víctor Ortiz



Este documento tiene como propósito ofrecer un diagnóstico de la calidad de vida en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), en el estado de Jalisco, México, para lo cual comprende tanto las condiciones materiales de vida como las valoraciones los propios habitantes hacen con respecto al grado de satisfacción que tienen con sus vidas. Identificar potencialidades y problemas de la sociedad metropolitana en relación a su calidad de vida, sus causas y consecuencias.

El estudio es resultado de un trabajo de consultoría para el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) realizado entre los años 2012 y 2014. Por lo tanto, este estudio tiene como principal marco de referencia la medición de calidad de vida realizada para la conformación del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés), enfoque que considera algunos indicadores centrales en términos de salud, educación, espacio público y seguridad. Sobre estos temas abunda más adelante, con datos actualizados al año de cálculo del CPI, 2014. Para completar y contextualizar el diagnóstico, además del CPI se brindan algunos otros datos y aproximaciones, especialmente desde la perspectiva del bienestar subjetivo ya que, si bien están ausentes en el índice, se consideran indicadores importantes.

## EVALUAR LA CALIDAD DE VIDA HUMANA

La calidad de vida se ha convertido en una expresión del lenguaje coloquial, con la cual se refiere a una variedad de condiciones valoradas como positivas o deseables. De modo que se pueden encontrar expresiones como: "Cinco consejos para mejorar tu autoestima y calidad de vida". De manera que el término se ha trasladado al ámbito colectivo, donde normalmente se convierte en un elemento de discurso que refiere un objetivo difuso y abstracto, un valor de aspiraciones sociales diversas. Es así que se observan programas públicos del tipo: "Estrategia para mejorar nuestra calidad de vida".

No obstante estas expresiones cotidianas, la calidad de vida humana es un concepto que refiere un objeto de estudio concreto de la realidad social que nació en los años 30 como un ámbito de estudio interdisciplinario. Dicha noción evolucionó a través del siglo XX y pasó de tener un enfoque exclusivamente centrado en las condiciones materiales de vida a integrar también contenidos psicosociales. De manera que la calidad de vida reconoce entonces tanto factores del entorno material (bienestar social) como del entorno psicosocial (bienestar psicosocial) (Casas, 1999).

Por definición, calidad es la propiedad o el conjunto de propiedades inherentes a algo, las cuales permiten juzgar su valor; y calidad de vida es el conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa. (RAE, 2014). Entonces, para conocer la calidad de vida humana, es necesario responder dos preguntas: ¿cuáles son las condiciones que hacen que la vida sea agradable digna y valiosa?, y ¿cuáles son las propiedades de esas condiciones que nos permitirán juzgar su valor?

Un asunto a considerar es que esas cualidades mediante las que se conoce y evalúa la vida son un agregado diverso, variable y cambiante: lo que era agradable, digno y valioso para una persona hace 20 años no lo es ahora, al menos no exactamente, y lo que lo era para la sociedad mexicana hace 100 años tampoco lo es ahora. También es cierto que lo que se valora hoy en México no es exactamente igual a la valoración que se hace en los Emiratos Árabes. La calidad de vida tiene especificidad temporal y espacial, porque aunque existan cosas que en general los humanos consideramos valiosas, como la vida misma, la libertad o la justicia, el respeto y entendimiento social de estos principios varía de persona a personas,

de sociedad en sociedad, de un momento a otro. Por este motivo es entendible que aunque existan en la literatura científica diversas definiciones precisas de calidad de vida, no exista un acuerdo en torno a ellas. Las valoraciones difieren y son adecuadas al contexto e interés de la investigación.

Entonces, para evaluar la calidad de vida es necesaria una selección de variables que observen el comportamiento de esta serie de cualidades que hacen que la vida humana sea agradable, digna y valiosa en un momento y para una sociedad determinada; indicadores que se consideran importantes o han demostrado serlo. Tal vez un entorno favorable para vivir, el respeto de una serie de derechos humanos, la posibilidad de relacionarse y desarrollarse en libertad. En fin, qué y cómo medimos la calidad de vida son las preguntas cruciales.

Así, existen muchas formas de abordar la calidad de vida. Están las aproximaciones del Índice para una vida mejor de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); el Índice mundial de calidad de vida, de la Unidad de Inteligencia Económica de The Economist; el Índice mundial de calidad de vida, de Mercer; el Índice mundial de prosperidad, del Instituto Lagatum; el Índice para un planeta feliz, de la Fundación para una Nueva Economía; el Reporte Mundial de la Felicidad, que prepara la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), o el Índice de las Ciudades Prósperas, de ONU-Habitat, sólo por mencionar algunos de los reportes comparativos mundiales más conocidos, ya que son muchos y muy diversos los esfuerzos regionales y locales.

Cada una de estas aproximaciones hace una agrupación propia de temas, indicadores y criterios de medición, incluso, varias de ellas nominal o conceptualmente no se refieren calidad de vida como tema central, sino que refieren algún otro concepto como valor central: prosperidad, bienestar, felicidad o vivir mejor, por ejemplo. Lo que sí tienen en común es que: 1) son conceptos alrededor de los cuales se articulan un índice, una serie de indicadores que nos hablan de las condiciones estructurales de vida de una sociedad o ciudad determinada; 2) observan cualidades que hacen que la vida humana sea más agradable, digna y valiosa, y 3) que el monitoreo de esta información sirve para la toma de decisiones públicas a favor del desarrollo y bienestar social.

En este contexto, el CPI, lanzado a partir del Estado de las Ciudades en el Mundo 2012-2013, es una medición multidimensional que propone permitir “a las autoridades y grupos locales identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención para que sus ciudades sean más prósperas”. Un instrumento que si bien permite hacer una comparación entre las ciudades en el mundo, se avoca principalmente al monitoreo e intervención en modelos adecuados para las características y necesidades locales: “una herramienta estratégica de política dónde los datos y la información que conforman el índice son utilizados para detectar el progreso y las dimensiones de la prosperidad y para comprender las deficiencias reportadas” (ONU-Habitat, 2015-1).

En este esquema de medición la prosperidad es concebida como “un constructo social que se materializa en el ámbito de las acciones humanas”, el cual “se construye deliberada y conscientemente con base en condiciones objetivas que prevalecen en una ciudad”. Este esquema cimenta su metodología en la rueda de la prosperidad, la cual considera seis dimensiones: productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sustentabilidad ambiental, y gobernanza (ONU-Habitat, 2015, 2).

Se propone que para el desarrollo equilibrado y armónico de una ciudad en este modelo las distintas dimensiones tienen que tener niveles aceptables y su progreso ser relativamente simétrico. El CPI y la calidad de vida como dimensión dentro del esquema conceptual se pueden medir a tres niveles: básico, extendido y contextual. Estos niveles permiten precisamente adaptarse a distintos contextos culturales y necesidades específicas.

## La medición del CPI en Guadalajara

Hace tres años, en abril de 2013, el Gobierno del Estado de Jalisco firmó un convenio de colaboración con ONU-Habitat con el objetivo de fomentar las condiciones necesarias en el AMG para que sea un lugar más próspero, incluyente y con mayores oportunidades de desarrollo para sus habitantes. De forma específica se buscaba, entre otros temas, que los municipios que integran el AMG construyan una visión metropolitana a largo plazo, basándose en el análisis del Índice de las Ciudades Prósperas, con la finalidad de diseñar políticas públicas encaminadas a impulsar la productividad, la infraestructura, la calidad de vida, la equidad y la inclusión social, así como la sustentabilidad ambiental y la gobernanza.

De este modo, la ciudad de Guadalajara fue una de las primeras ciudades en el mundo donde se levantó y se piloteó el CPI. Esto significó, además de la radiografía de cada una de las dimensiones, un reto de disponibilidad de datos e información oportuna, relevante, periódica y sistemática para la conformación del índice. El ejercicio lo realizó, entre los años 2012 y 2014, un grupo de consultores en el AMG, quienes brindaron insumos para armar un primer modelo contextual (avanzado), aunque sin poder garantizar la continuidad de todas las mediciones en un futuro; se terminó por armar y publicar un modelo extendido (intermedio) y básico.

Para la dimensión de calidad de vida, en este modelo, el índice incluye los siguientes temas e indicadores: salud (esperanza de vida al nacer, cobertura de vacunación y mortalidad materna e infantil), educación (alfabetismo, años de educación formal cursados, matrícula de la educación superior, número de universidades de excelencia), espacio público (porcentaje de espacio público y de área verde) y seguridad (tasa de homicidios y robos).

## LOS RESULTADOS DEL CPI

La escala global de prosperidad, CPI, observa un rango numérico de marcadores que se vincula a una cualificación: de 10 a 39 es muy débil; de 40 a 49 débil; de 50 a 59 moderadamente débil; de 60 a 69 moderadamente sólido; de 70 a 79 sólido y de 80 a 100 muy sólido. La publicación 2015 del CPI del AMG nos muestra un panorama de prosperidad moderadamente débil según los parámetros de medición, tanto en el nivel básico (59.08) como en el extendido (56.95). Con este resultado el área de mejora es grande, a pesar de estar muy cerca de un nivel moderadamente sólido (a partir de 60).

Dentro de este índice, la dimensión de calidad de vida se encuentra ligeramente por debajo del promedio del CPI del AMG, con marcadores de 54.71 en el nivel básico y 53.99 en el extendido. Dos dimensiones tienen peores marcadores (infraestructura y sostenibilidad) y las tres restantes tienen mejores resultados (gobernanza, productividad y equidad).

Tabla 3.1 Resultados generales del CPI para el AMG en sus niveles básico y extendido

Dimensiones de la prosperidad	Básico	Extendido	Clasificación
Productividad	68.71	57.01	Moderadamente débil
Infraestructura	52.24	48.84	Débil
Calidad de vida	54.71	53.99	Moderadamente débil

Dimensiones de la prosperidad	Básico	Extendido	Clasificación
Equidad	77.33	72.76	Sólido
Sostenibilidad	42.09	46.01	Débil
Gobernanza	61.53	67.81	Moderadamente sólido

Fuente: ONU-Habitat, 2015.

Con los resultados generales de las dimensiones no es posible desprender a priori, que la ciudad de Guadalajara es equitativa e inclusiva socialmente, goza de un modelo de gobernanza urbana sólido, una calidad de vida moderadamente débil, tiene una infraestructura o una sostenibilidad ambiental débil. Para ello es necesario entender mejor el índice y sus marcadores y, sobre todo, analizar de forma contextual las dimensiones y sus subíndices en el contexto local, a fin de diagnosticar de forma más amplia y completa cada una de las dimensiones, como se hará más adelante en el texto respecto de la calidad de vida; recordando que el CPI es sólo un mecanismo de monitoreo y evaluación que sirve en un esquema de medición periódica y comparativa sistemática.

Dentro de la dimensión de calidad de vida existen cuatro subíndices. Los dos primeros dos con buenos números, salud y educación, lo que nos hablaría en principio de un sistema de derechos sociales que a pesar de sus problemas sigue brindando bienestar relativo a la sociedad. Los dos segundos, con malos números, seguridad y espacio público, lo que nos habla de un descuido de lo público, déficits de habitabilidad y orden público, de una cultura de informalidad e ilegalidad.

La salud es un marcador moderadamente sólido tanto a nivel básico (68.04) como a nivel extendido (68.16); y educación es incluso un marcador sólido a nivel básico (80.93) y moderadamente sólido a nivel extendido (64.95). Seguridad es débil a nivel básico (42.08) y muy débil a nivel extendido (38.91); y espacio público es muy débil tanto a nivel básico (38.67) como extendido (31.54).

Tabla 3.2 Resultados particulares de la dimensión de calidad de vida para el AMG

Dimensión de calidad de vida	ICP Básico	ICP Extendido
Subíndice de salud	68.04	68.16
Esperanza de vida al nacer	78.97	
Tasa de mortalidad en menores de cinco años	57.12	
Cobertura de vacunación		81.6
Mortalidad materna		54.96
Subíndice de Educación	80.93	64.95
Tasa de alfabetización	97.38	
Promedio de años de escolaridad	64.49	
Participación de menores de seis años en programas de desarrollo de primer infancia		70.5
Tasa neta de matrícula en educación superior		27.43
Subíndice de seguridad y protección	42.08	38.91

Dimensión de calidad de vida	ICP Básico	ICP Extendido
Tasa de homicidios	42.08	
Tasa de hurtos		35.73
Subíndice de espacio público	38.67	31.54
Accesibilidad al espacio público abierto	38.67	
Área verde per cápita		24.4

Fuente: ONU-Habitat (2015).

## Consideraciones sobre los resultados

En realidad, la selección de temas e indicadores en la denominada dimensión de calidad de vida no abarca todo su contenido y significado, ya que como la misma agencia plantea: "la calidad de vida sustenta la funcionalidad de las ciudades: el concepto es transversal a todas las políticas y acciones, y representa una síntesis de todas las dimensiones de la prosperidad" (ONU-Habitat, 2012).

Es decir, que muchos otros indicadores son importantes para la vida humana en las urbes, sólo que estos se encuentran contenidos en las otras dimensiones del índice: productividad, infraestructura, gobernanza, sostenibilidad ambiental y equidad e inclusión social. Así, son de igual manera importantes variables para la calidad de vida tanto los indicadores incluidos en esta dimensión, como lo incluidos en otras dimensiones, como: ingreso, servicios públicos, confianza institucional, medio ambiente o equidad de género. Otra consideración importante es que conceptualmente el Índice de las Ciudades Prósperas es en realidad un índice de bienestar social de las urbes, una medición de condiciones materiales de vida. En este sentido la dimensión de equidad y la de calidad de vida bien podrían llamarse capacidades y oportunidades o fusionarse en una sola dimensión social sin mayor problema.

Calidad de vida es un concepto más amplio que la concepción de la dimensión que el CPI le otorga. Especialmente por una consideración sustantiva: el índice deja de lado lo que hoy se conoce como el estudio del bienestar subjetivo, el bienestar psicosocial. Sin indicadores desde esta perspectiva no es posible conformar un índice completo de calidad de vida humana a nivel social, ya que falta la percepción ciudadana. Por este motivo, por su importancia y utilidad para entender y enfrentar retos sociales concretos, estos datos se exponen e integran adelante en un diagnóstico contextual de la calidad de vida en el AMG.

## UN CONTEXTO SOCIAL DE CARENCIAS

La calidad de vida en principio supone un mínimo de bienestar social, de satisfactores básicos que deberían de ser garantizados por la sociedad. En México, el más moderno, amplio y actualizado enfoque es el del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), que desde el 2010 estandarizó una medición multidimensional de la pobreza en el país, la cual va de la escala nacional hasta la municipal. En esta medición se analizan variables básicas en términos de calidad de vida, todas ellas relacionadas con derechos que se busca garantizar: ingreso, acceso a la alimentación,

rezago educativo, acceso a los servicios de salud, a la seguridad social, calidad, espacios y servicios en la vivienda.

El ingreso es el principal mecanismo de acceso a esos satisfactores y una de las variables de más alta correlación con los distintos componentes de la calidad de vida. En el AMG se presentan dos retos importantes: que el ingreso es insuficiente para las necesidades de los ciudadanos y que, sobre todo, es muy desigual su distribución. El mismo CONEVAL señala que 33% de la población en el AMG en el 2010<sup>13</sup> vivía con un ingreso por debajo de la línea de bienestar; y 8.3% con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.

En 2014, en el estado de Jalisco 10% de los hogares con mayores ingreso concentraba 34% de los ingresos, mientras que 70% de los hogares con menores ingresos concentra apenas un porcentaje similar, 37.8%. En la medida en que la estructura social no permite que un importante porcentaje de la población obtenga los ingresos suficientes mientras permite que otros acumulen una gran cantidad, se incumple la premisa de justicia social y, por tanto, no puede haber calidad de vida para la mayoría. De esta forma, se dificultan la empatía, cercanía y convivencia, y se propicia el rompimiento del tejido social. El espacio público se fracciona, hay marginación social de los sectores desprotegidos y automarginación de los mejor provistos que buscan resguardar su seguridad.

**Tabla 3.3 Hogares en Jalisco y su ingreso corriente trimestral por deciles de hogares y su coeficiente de Gini, en precios constantes, 2014.**

Deciles de hogares	2014		
	Hogares	Ingreso	Promedio
INGRESO CORRIENTE	2 142 331	98 791 984 108	46 114
I	214 233	1 534 082 399	7 161
II	214 233	3 101 295 870	14 476
III	214 233	4 118 633 112	19 225
IV	214 233	5 141 952 248	24 002
V	214 233	6 303 209 296	29 422
VI	214 233	7 686 275 078	35 878
VII	214 233	9 419 044 813	43 966
VIII	214 233	11 934 272 898	55 707
IX	214 233	15 880 934 669	74 129
X	214 234	33 672 283 725	157 175
COEFICIENTE DE GINI			0,437

Fuente: Inegi. Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH.

Si bien el ingreso es una variable principalmente determinada por el mercado, las carencias sociales reflejan debilidades en el compromiso gubernamental para corregir las fallas de este mercado: incrementar el salario mínimo, conducir la economía, y brindar oportunidades y capacidades básicas a la población por medio de educación, salud, asistencia social, esquemas de seguridad social, vivienda y servicios básicos. En 2010, sólo 29.5% de la población en el AMG no era pobre o vulnerable. La pobreza y la vulnerabilidad alcanzaron hasta 70%, mientras que las carencias sociales llegaron a 65%.

13 No hay datos de pobreza multidimensional a nivel municipal más recientes.

Tabla 3.4 Población pobre, vulnerable y con carencias sociales en el AMG, 2010.

Indicadores	
Población	4,534,138
Pobreza	27.1 %
Población en situación de pobreza moderada	24.0 %
Población en situación de pobreza extrema	3.1 %
Población vulnerable por carencias sociales	37.6 %
Población vulnerable por ingresos	6.3 %
Población no pobre y no vulnerable	29.1 %
Privación social	
Población con al menos una carencia social	64.7 %
Indicadores de carencia social	
Rezago educativo	16.8 %
Acceso a los servicios de salud	36.5 %
Acceso a la seguridad social	47.1 %
Calidad y espacios de la vivienda	5.7 %
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	8.6 %
Acceso a la alimentación	19.9 %

Fuente: Coneval (2014).

Los altos niveles de pobreza y vulnerabilidad social, así como los bajos ingresos de la mayor parte de la población, son indicio de una calidad de vida precaria, con carencias. Los temas más graves de carencia son la inseguridad alimentaria en la ciudad y la inseguridad social producto de una muy amplia economía informal, de empleos y salarios precarios.

En 2012, con un cuestionario completo de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, el observatorio ciudadano Jalisco Cómo Vamos reportó que en el AMG 35% de la población padecía inseguridad alimentaria. Es decir, que más de un tercio de la población tenía problemas para acceder a lo más elemental de forma cotidiana, alimentos, lo que representa importantes problemas de déficit nutricional en la población. Ésa es la cara más grave de la pobreza. En 2011, en Jalisco la Secretaría de Salud reportaba que 8% de los niños que llegaban a consulta presentaban algún grado de desnutrición.

## Indicadores de Salud

En materia de salud, la esperanza de vida al nacer en el AMG ha aumentado, de 2000 a 2012, de 74.8 años a 77.3,<sup>14</sup> es decir, 2.5 años. Aunque es un buen indicador a nivel nacional, se encuentra ligeramente por debajo de los 79-80 años que se gozan en otras ciudades y países de América Latina, como Costa Rica o Chile. En el AMG, la derechohabiencia a los servicios de salud ha aumentado de 53 a 63% en el mismo periodo, sobre todo gracias al Seguro Popular. Aquí es importante apuntar que derechohabiencia no significa necesariamente ni atención ni calidad en la misma. La gente se queja especialmente del tiempo de espera para atención y de la escasa disponibilidad de medicamentos. Las quejas se deben,

14 El CPI reporta 78.97, que es la cifra estandarizada de 77.28 para el año 2012.

entre otras cosas, a la saturación de los servicios. En distintas entrevistas se observó que en varios casos el tiempo del que dispone un doctor para atender a un paciente en su turno no excede los 10 minutos, lo cual afecta la calidad de la atención que puede brindar.

En los últimos 15 años, los indicadores en materia de salud que notoriamente menos han aumentado el estado de Jalisco son los recursos humanos y materiales en relación con la población: el personal (doctores y enfermeras), la capacidad instalada y los recursos tecnológicos por habitantes (centros hospitalarios, camas censables, equipos de especialidad y alta especialidad); éstos siguen teniendo una relación muy similar a la que tenían hace 15 años, además de que son menores en comparación con los de muchos otros estados. La aparición del Seguro Popular ha aumentado la presión sobre los servicios, que ahora enfrentan más demanda.

En el AMG también se ha reducido la mortalidad infantil en menores de cinco años, de 20.7 por cada mil nacidos vivos en el año 2000, a 14.6 en el 2010.<sup>15</sup> Aunque la reducción es buena, la cifra es mala en términos comparativos a nivel nacional e internacional, muchos países latinoamericanos tienen cifras de un dígito (Cuba, Costa Rica, Chile) y en muchos estados, incluso vecinos, se tienen ya 10 por cada 1000 (Aguascalientes, Baja California Sur, Colima, Nayarit, Nuevo León y Sinaloa). Esta variable, tan correlacionada con la pobreza y las instituciones sociales inefficientes, parece reflejar en gran medida las condiciones ya descritas de pobreza y marginación en la ciudad, así como de rezago institucional.

Un dato que llama la atención es el porcentaje de vacunación en menores de un año, el cual ha bajado de 96.8 en el año 2000, a 81.6 en 2013.<sup>16</sup> Problemas de gestión, comunicación, nuevos procesos o esquemas deben estar detrás de esta baja.

## Indicadores de Educación

En términos de educación, aunque aún lejos de los ideales de competencia internacional, las cifras parecen ser buenas. La tasa de analfabetismo, que ya de por sí era baja en el AMG, se redujo aún más, de 3.4 a 2.6<sup>17</sup> entre el 2005 y el 2010. Los años promedio de escolaridad han subido de 6.6 en 1990 a 8.8 en 2010 en el estado de Jalisco, una cifra por encima del promedio nacional, pero debajo de diversos estados como el Distrito Federal o Nuevo León, que tienen 10.5 y 9.8, respectivamente; y aún más lejos de los 14.3 que se tienen en Canadá o de los 13.7 de Estados Unidos. En el AMG, la cifra pasó de 8.4 en el año 2000 a 9.6 en el 2010.

Los porcentajes de educación básica obligatoria (primaria y secundaria) en la ciudad se han mantenido y aumentaron ligeramente entre el año 2000 y el 2010, la primaria de 94.5 a 94.9%, y la secundaria de 90.2 a 92.4%. El porcentaje de la población con educación pos-básica también aumentó de 38 a 42% en el mismo periodo. Lo que no parece haber aumentado es la asistencia de los niños a la educación pre-primaria. Entre el 2006 al 2013 el porcentaje de menores de seis años que asisten a la escuela en Jalisco apenas subió de 69.1 a 70.5%,<sup>18</sup> a pesar de su reciente obligatoriedad.

La población con estudios universitarios y de posgrado también aumentó de forma significativa. Entre el año 2000 y el 2010, aumentaron de 8.8 a 12.7%, y de 0.67 a 1.17%, respectivamente. Aunque, de nuevo, estas cifras están lejos de los ideales internacionales que la competitividad, el emprendurismo y

15 Cifra estandarizada a 57.12 en el CPI.

16 La cifra es la misma en el CPI, 81.6.

17 Cifra estandarizada de forma positiva a 97.38 en el CPI.

18 La cifra es la misma en el CPI, 70.5.

la productividad demandarían. Sin embargo, al analizar la tasa neta de la matrícula de educación en los últimos años se observa una disminución significativa de la proporción de estudiantes entre la población de 18 a 23 años, de 40.2 en 2007 a 27.23<sup>19</sup> en 2013. Una situación que tal vez se podría explicar por la crisis del 2008.

Tabla 3.5 Tasa neta de la matrícula de educación superior en el AMG 2007-2013

Ciclo escolar	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Población (18-23)	479,928	487,606	495,023	502,178	509,072	515,704	522,076
Estudiantes	192,929	197,226	202,924	131,424	136,034	143,527	143,211
Tasa neta de la matrícula de educación superior (%)	40.20	40.45	40.99	26.17	26.72	27.83	27.43

Fuente; SEP.

Con datos de 2010, el reto en términos educativos parece concentrarse sobre todo en la retención de alumnos en edad escolar en el segmento de 15 a 18 años (bachillerato), ya que la asistencia en Jalisco cae de 83%, en el segmento de 12 a 15 años, a 52% en el grupo de 15 a 18. Esto es grave porque en esas etapas es donde la preparación técnico-profesional empieza, donde la movilidad social por factores de capacidades se empieza a construir, donde los 8, 9 o 10 años de edad escolar no se superan. Para llegar a estándares internacionales de 13 o 14 años se necesita que los estadios pre-primarios y el bachillerato se conviertan en un estándar regular mínimo, al tiempo que se fomenta que la población entre 18 y 23 años asista a una preparación profesional o técnica.

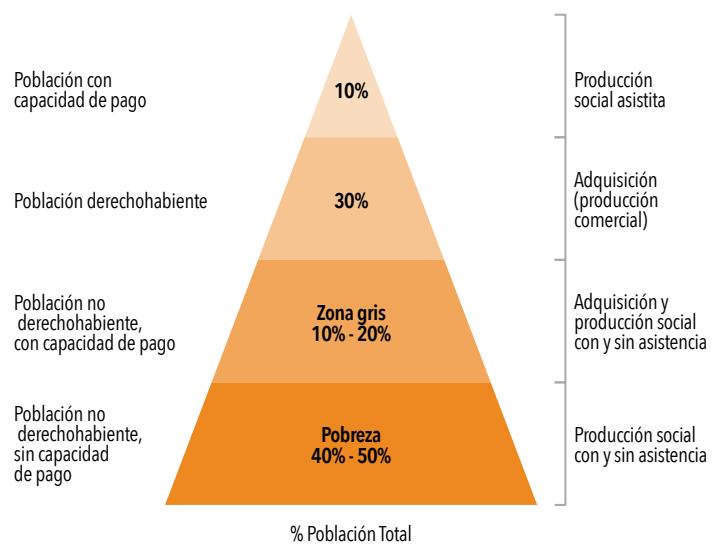
## Indicadores urbanos

En términos del hábitat urbano, los retos para brindar habitabilidad y espacios en términos personales, familiares y de convivencia comunitaria y, por tanto, calidad de vida en la ciudad, son múltiples. Entre ellos se encuentran: la debilidad de las finanzas públicas para enfrentar las necesidades de infraestructura urbana; mecanismos inadecuados de control y planeación sobre el suelo urbano a nivel metropolitano; la alta tasa de crecimiento de las viviendas y del parque vehicular, y políticas poco claras y profesionales en términos de movilidad, transporte y espacio público, las cuáles hoy son desiguales y reproducen esquemas de inequidad.

En un territorio dónde la población creció 47% entre 1990 y 2010, y cuenta con una gran población joven en edad laboral y reproductiva, la demanda de viviendas ha crecido y seguirá creciendo hasta el 2030. En Tlajomulco e Ixtlahuacán, la tasa de crecimiento de viviendas ha llegado hasta 17% y 16% anual en ese lapso. Sin embargo, el tipo de construcción que predomina, como en el resto del país, es la autoconstrucción y la construcción informal en un 50% de los casos, dado que más de la mitad de la población no es sujeto de créditos hipotecarios.

19 La cifra es la misma en el CPI, 27.43.

**Gráfico 3.1** Tipo de producción de vivienda relacionado con acceso a crédito y capacidad de pago de la población, México 2011



Fuente: Conavi (2012).

Esta falta de elementos de planeación gubernamental sobre el crecimiento de la urbe, de sus nuevas viviendas, vialidades y equipamientos, aunado a la falta de recursos, termina por generar diversas afectaciones, entre ellas, el espacio público. Los presupuestos públicos de inversión en infraestructura en los municipios del AMG, sin recurrir a la deuda o a fondos estatales o federales, no superan los cientos de millones de pesos, cuando el rezago en términos de infraestructura se calcula en decenas de miles de millones de pesos. En este sentido, resulta clara la necesidad de mejores políticas de control sobre el suelo, vivienda, espacio público y finanzas públicas en la metrópoli, ya que las actuales no ofrecen respuesta a la mayoría (COEPO, 2011 y CONAVI, 2012).

En términos del espacio público, hay dos retos importantes: su insuficiencia y su calidad. Según el cálculo de ONU-Habitat, en 2014 sólo 38.67%<sup>20</sup> de la población tenía acceso a un espacio público abierto a menos de 300 metros, mientras que 61% no lo tiene. De igual manera, se señala que los ciudadanos cuentan con 3.66 metros cuadrados de áreas verdes per cápita,<sup>21</sup> cuando la recomendación es de 15. Asimismo, la cifra de parques con juegos infantiles por cada 100 mil habitantes, que no ha mostrado grandes cambios, fue de 2.5 en 2005 a 2.8 en 2010 (Inegi 2013).

En 2012 sólo 38% de la población en el AMG consideraba que los espacios públicos eran suficientes, 39% que estaban en buen estado y 41% que estaban bien iluminados y eran seguros (Jalisco Cómo Vamos 2012-2). Es decir, que en todos los casos analizados, seis de cada diez ciudadanos, la mayoría, tienen algún tipo de insatisfacción con el espacio público.

## Indicadores de seguridad pública y gobernanza

Las cifras relacionadas con la seguridad y procuración de justicia, aunque no muestran un aumento considerable en el total de delitos, si sólo se analizan los incrementos de los delitos graves por su impacto social, como el homicidio, el secuestro, las lesiones y el robo con violencia, el incremento supera 100%

20 La cifra es la misma en el CPI, 38.67.

21 Cifra estandarizada a 24.4 en el CPI.

en los últimos cinco años, de 2008 a 2013 (Subseplan, 2013). En sólo tres años, de 2008 a 2010, la cifra de homicidios y robos en el AMG aumentó 72 y 43%, respectivamente. 909 homicidios y 22,123 robos fueron denunciados en 2010.<sup>22</sup>

En 2012, 24% de la población en el AMG reportó haber sido víctima de algún delito. Sin embargo, lo más preocupante son las altas cifras de impunidad. Según un estudio del Centro de Investigación para el Desarrollo (Cidac), en México menos de 2 de cada 100 delitos que eran denunciados eran procesados y recibían una sentencia. De esta manera, no es de extrañar la alta percepción de inseguridad y la reducida confianza de los ciudadanos en las instituciones de seguridad y procuración de justicia.

Finalmente, es importante al menos mencionar algunos de los retos de la gobernanza urbana respecto de la calidad de vida, ya que son los aspectos peor evaluados por los ciudadanos del AMG, es decir, el contexto institucional que condiciona la vida de los ciudadanos: gobierno, sistemas de seguridad y justicia, y participación ciudadana. La baja legitimidad que el gobierno estatal y los gobiernos municipales del AMG tienen se explica por su alto gasto corriente, su baja capacidad de inversión y la alta dependencia de las participaciones federales, ya que esto propicia su poca capacidad de acción para resolver las necesidades de la población (Jalisco Cómo Vamos 2012-1).

Al tiempo que el mercado y el gobierno presentan fallas, también lo hace la ciudadanía, ya que es muy poco activa y tanto la confianza de los ciudadanos en otros ciudadanos como su interrelación son escasas. El capital social es bajo, sólo la participación electoral es alta, fuera de ese ámbito, la participación no electoral es muy limitada. El asociacionismo es apenas de 14%. Esta situación propicia que la gobernanza se encuentre en una situación delicada en el AMG (Subseplan, 2013; Jalisco Cómo Vamos, 2011-1).

## VALORACIONES DE LOS CIUDADANOS SOBRE SU CALIDAD DE VIDA

La medición del bienestar subjetivo o de la percepción sobre la calidad de vida en el AMG y en Jalisco es reciente, como lo es en general en México y el mundo, aunque afortunadamente existe y se realiza de forma regular. Aunque hay registros de interés en su estudio desde los años 80, la primera investigación se realizó en el año 2002, por medio de la entonces Secretaría de Desarrollo Humano (SDH) del Gobierno del Estado de Jalisco, quien promovió el levantamiento de una encuesta de percepción de calidad de vida con representatividad estatal. En 2009 se repitió el ejercicio a nivel del AMG, el primer referente para el área de estudio (SDH, 2002 y 2009). El segundo antecedente del que se tiene registro es del año 2011, cuando la Secretaría de Planeación (Seplan), también del gobierno estatal, presentó un estudio regional sobre el bienestar subjetivo en Jalisco, a partir del cual se formuló un índice, para el estado y para cada una de sus doce regiones; una de ellas, la región central, dominada por el AMG (Seplan, 2011). A diferencia del primer esfuerzo, esta publicación tiene un mayor rigor teórico y metodológico.

El tercer antecedente es del Observatorio Ciudadano de Calidad de Vida Jalisco Cómo Vamos, que del año 2011 al año 2014 publicó resultados de sus encuestas anuales de calidad de vida en el AMG. Este trabajo destaca la riqueza de sus bases de datos, su representatividad a nivel municipal y metropolitano, y la posibilidad del análisis en una serie de tiempo.

22 Cifras estandarizadas en el CPI a 42.08 y 35.73

El cuarto antecedente es el esfuerzo realizado por el Gobierno del Estado de Jalisco, que en el año 2015 realizó un estudio de bienestar subjetivo, el cual es importante porque además de una encuesta con representatividad estatal y metropolitana, incluyó una serie de grupos de enfoque para el AMG, brindando una perspectiva cualitativa y cuantitativa sobre el bienestar subjetivo. Con los resultados de estos cuatro antecedentes señalados, se puede tener una clara idea de cómo es que los ciudadanos conceptualizan y evalúan la calidad de vida, el bienestar y la prosperidad tanto en lo general, como en particular respecto de sus distintos aspectos.

### Conceptualización de la calidad de vida y necesidades concretas

En 2012, según los resultados de la segunda encuesta de percepción ciudadana para el AMG de Jalisco Cómo Vamos,<sup>23</sup> el término calidad de vida refería para los ciudadanos en primer lugar lo mínimo necesario para vivir: el deseo de tener salud, trabajo, servicios, dinero, seguridad, casa y alimentos que comer. En segundo término, un criterio de calidad sobre lo anterior: vivir bien, tener un buen trabajo, mejores servicios, estar bien económicamente, tener una buena y mejor vida y, en tercer término, un ámbito de bienestar íntimo: estar bien personal y familiarmente.

**Gráfico 3.2** ¿Para usted qué es calidad de vida?



Fuente: Segunda encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida en AMG, 2012.

Estos referentes siguen presentes en el ánimo de los habitantes del AMG. En 2015, en la encuesta realizada por el Gobierno de Estado de Jalisco,<sup>24</sup> al preguntar la primera palabra que viniera a la mente cuando se piensa en bienestar, las respuestas apuntaron en ese mismo sentido: salud, trabajo, dinero, familia, tranquilidad, seguridad, felicidad, economía, amor.

23 En las encuestas que levanta Jalisco Cómo Vamos no se contemplan tres de los nueve municipios que actual y legalmente forman el AMG: Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Zapotlanejo; sin embargo, la variación es mínima, ya que estos representan apenas 1.6% de la población total.

24 La encuesta del Gobierno del Estado de Jalisco no contempla uno de los nueve municipios que actual y legalmente forman el AMG: Zapotlanejo, ya que éste fue reconocido después de la fecha de levantamiento; sin embargo, la variación es mínima, ya que éste representa apenas 0.8% de la población total.

**Gráfico 3.3** Primera palabra que viene a su mente cuando piensa en su bienestar



Fuente: Encuesta de Bienestar Subjetivo (2015)

Sin embargo, más allá de los significados y referentes respecto de la calidad de vida y el bienestar, las necesidades tienen una prioridad. Con el propósito de conocer la calidad de vida en concreto, en 2014, Jalisco Cómo Vamos preguntó a los ciudadanos, ¿qué necesita para vivir bien? Las respuestas trabajo, dinero e ingresos aparecieron como necesidad primaria, seguidos por salud, seguridad y casa como aspectos secundarios.

**Gráfico 3.4** Calidad de vida en concreto

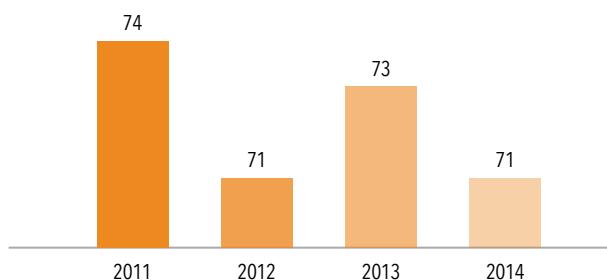


Fuente: Encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida en AMG (2014).

### Autopercepción ciudadana sobre la calidad de vida

En las encuestas de Jalisco Cómo Vamos, se les ha pedido a los ciudadanos que califiquen su calidad de vida en una escala del 0 al 100. Las valoraciones de los habitantes del AMG han oscilado del año 2011 al 2014 entre 74 y 71.

**Gráfico 3.5** Calificación promedio de los encuestados acerca de su calidad de vida en la escala 0-100



Fuente: Encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida en AMG (2014).

En la encuesta de Gobierno del Estado de 2015 se obtuvo un promedio de satisfacción de 70, lo cual parece indicar una tendencia a la baja, no obstante, debido a que proviene de una metodología distinta, no es estrictamente comparable a las calificaciones anteriores. Habría que confirmarlo con la misma metodología.

Lo que sí se puede afirmar con ambas encuestas es que la percepción de una buena calidad de vida se relaciona directamente con mejores condiciones de vida en general, particularmente con un mayor ingreso; escolaridad; realización de actividades recreativas y culturales; unidad familiar; confianza interpersonal; aprobación del gobierno; sensación de seguridad; felicidad; optimismo; arraigo, y mejores servicios públicos. Por el contrario, una baja autoevaluación se relaciona con peores condiciones. Es decir, que la percepción de la propia calidad de vida guarda una relación concreta y directa con las condiciones reales (materiales) de vida.

Esto también se ha podido comprobar en 2014, con los resultados del Módulo Ampliado de Bienestar Autorreportado (BIARE) del Inegi, donde se ha podido observar a nivel nacional la estrecha relación que existe entre el indicador de pobreza multidimensional y el bienestar subjetivo, una relación inversamente proporcional.

**Gráfico 3.6** Relación entre pobreza multidimensional y bienestar subjetivo



Fuente: Inegi (2015).

Es importante mencionar que la metodología del BIARE ampliado se posiciona hoy como el referente nacional para la medición de este fenómeno. Una metodología que el Inegi empezó a formular en 2011 a propósito de la Conferencia Latinoamericana para la Medición del Bienestar y la Promoción del Progreso de las Sociedades, piloteó y pulió con, acompañamiento de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 2012, dentro de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares

(Engasto) y en 2013 dentro de la Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO), para finalmente quedar finalmente establecida en el 2014 en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS). Se publicará en principio cada dos años, con representatividad nacional y estatal. Así, los esfuerzos locales deberán tomarla en cuenta en futuras investigaciones.

## Satisfacción con distintos aspectos de la calidad de vida

Dentro de las múltiples variables analizadas en la encuesta de la SDH para el AMG en 2009,<sup>25</sup> destacaba la satisfacción de los habitantes respecto de algunos aspectos que condicionan su calidad de vida. Mientras la vida personal y la vivienda son los aspectos que más satisfacción brindaban a los ciudadanos, la mala gestión de los gobernantes, la falta de opciones culturales y la situación económica eran lo que les producía mayor insatisfacción .

En 2011, la Seplan generó el Índice de Bienestar Subjetivo para Jalisco y sus regiones. La región Centro, donde se encuentra el AMG, se ubicó con 7.08 en una escala 0-10, lo que la ubicó como la región con el menor índice de bienestar subjetivo en el estado. Al analizar a nivel interno la composición del índice en la región Centro por sus subíndices, destacaban positivamente la satisfacción con la solidaridad social y familiar, y el bienestar psicológico observado. En cuanto a lo negativo, sobresalían la insatisfacción con el gobierno, la desconfianza hacia él y las instituciones públicas, y la baja percepción de seguridad. De nuevo, se observa en éste índice cómo las condiciones personales, familiares y comunitarias aumentan la calidad de vida, mientras que las condiciones institucionales de gobierno y del sistema de seguridad pública la disminuyen.

Las encuestas siguen siendo consistentes. La encuesta de percepción de Jalisco Cómo Vamos de 2014 destaca que lo que más satisfacción produce en los ciudadanos del AMG son la vida afectiva, la vivienda y la salud; mientras que los que menos satisfacción producen son el gobierno, la inseguridad, la calidad el transporte público, la escasez de espacios públicos y las condiciones de los que existen. La encuesta de 2015 del Gobierno del Estado arrojó que la familia, los amigos y la vida social son los factores que más satisfacción producen; mientras que los que menos satisfacción brindan son la mala atención de los servidores públicos; las pocas actividades artísticas y culturales; la poca oferta de lugares para la recreación; la falta de seguridad y de trabajo.

Llama la atención que además de las crisis reconocidas (económica, instituciones, Estado de derecho y movilidad), hay algunos otros problemas que son mencionados desde el 2009 y poco valorados en términos de las políticas públicas: los espacios públicos y culturales, así como su animación.

## Sensación de prosperidad

Respecto al tema macro de estudio, también se ha medido la sensación de prosperidad. En 2012, Jalisco Cómo Vamos observaba que los habitantes del AMG tienen una percepción optimista: 68% sentía que prosperaba, 24% que luchaba y 6% que sufría. En 2016, el Gobierno del Estado observó que la sensación había aumentado: 71% sentía que prosperaba, 17% que luchaba y 7% que sufría.<sup>26</sup>

Sin embargo, la sensación al interior del AMG no es homogénea, se da de forma diferenciada entre

<sup>25</sup> La encuesta levantada en 2009 por la entonces SDH no contempló cuatro de los nueve municipios que actual y legalmente forman el AMG: El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Zapotlanejo. Estos municipios representan 3.2% de la población total.

<sup>26</sup> La sensación de prosperidad se midió usando la misma metodología que se usa en la Encuesta Mundial Gallup de Bienestar para interpretar la Escala Cantril.

los distintos municipios que la conforman, como la mayoría de las variables de la calidad de vida. Del mismo modo que la autoevaluación de la calidad de vida, el cruce de variables vuelve a relacionar directa y positivamente la sensación de prosperidad con mejores condiciones reales de vida: ingreso, educación, garantías sociales y disfrute de actividades.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

El CPI que ONU-Habitat formuló para el AMG es una interesante línea base para evaluar el bienestar social de la ciudad. Su utilidad dependerá de que se convierta en un efectivo mecanismo de medición, es decir, que sea sistemático, periódico en su análisis y comparación a nivel nacional e internacional.

Un punto a mejorar en el índice es que los indicadores contenidos en la denominada dimensión de calidad de vida son de bienestar social, demás no de calidad de vida, el cual es un concepto más amplio que el que la dimensión o el mismo CPI contienen. Especialmente por una consideración sustantiva, el índice deja de lado lo que hoy se conoce como el estudio del bienestar subjetivo, el bienestar psicosocial, se recomienda que contenga al menos la satisfacción de los ciudadanos con su vida como otro indicador.

En los resultados del CPI se observa que la dimensión de calidad de vida es moderadamente débil según la escala establecida. Se encuentra ligeramente por debajo del promedio del CPI del AMG, con un marcador de 53.99 a nivel extendido. Esta cualificación se debe a que dos de sus subíndices, salud y educación, son moderadamente sólidos, lo que indica un sistema de derechos sociales que a pesar de sus problemas sigue brindando bienestar relativo a la sociedad. No obstante, al mismo tiempo, los otros dos subíndices son muy débiles, seguridad y espacio público, lo que nos habla de un descuido de lo público, déficits de habitabilidad y orden público, de una cultura de informalidad e ilegalidad.

En un análisis contextual más amplio de calidad de vida en el AMG se puede señalar una serie de causas y consecuencias de los resultados moderadamente débiles que se encontraron:

- La falta de empleo y los bajos ingresos del ciudadano promedio, que le impiden acceder a los satisfactores básicos, y la desigualdad en la distribución del ingreso son causas de la baja calidad de vida. Las consecuencias son múltiples: la pobreza y la vulnerabilidad social que alcanza a 70% de la población; la ruptura de los lazos de solidaridad por la distancia y la injusticia social, y problemas de salud pública y de bajo rendimiento laboral y escolar por desnutrición y estrés económico.
- En términos urbanos, el crecimiento y cambio de la estructura demográfica; la debilidad de las finanzas públicas; la falta de control sobre el suelo urbano y políticas inadecuadas de uso de suelo metropolitano, vivienda, movilidad, transporte y espacio público son también causales de una baja calidad de vida. Sus consecuencias son la alta tasa de crecimiento de las viviendas y de los vehículos; el desordenado, ineficiente e inadecuado crecimiento urbano, y la incapacidad para darle mantenimiento e invertir en términos de infraestructura urbana, transporte público y espacios públicos.
- El alto gasto corriente de los gobiernos, estatal y municipales, su baja capacidad de recaudación e inversión y la alta dependencia de las participaciones externas son causas. La consecuencia es que no pueden resolver las necesidades de la población y tienen una baja legitimidad, confianza y coparticipación de la ciudadanía.

- La inefficiencia del sistema de procuración de justicia y su desarticulación del sistema de seguridad pública es una causa. También lo es la falta de empleo bien remunerado y la desigualdad que ocasionan una ruptura del tejido social. La impunidad, el aumento de la actividad delictiva, la alta percepción de inseguridad y la falta de confianza en las instituciones de seguridad, son una consecuencia.

Asimismo cuando analizamos el bienestar subjetivo de los habitantes del AMG podemos observar aspectos clave que elevan o reducen su calidad de vida:

- La vida personal, la solidaridad social y familiar, así como la vivienda y los servicios públicos son los aspectos que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos, es decir, la esfera íntima del ciudadano: sus relaciones personales y hogar. Los derechos sociales de educación y salud, que han mejorado su cobertura y le han permitido a la población ampliar sus capacidades y aprovechar oportunidades, también elevan la calidad de vida.
- Lo que más merma la calidad de vida del ciudadano es la falta de rendimientos institucionales y un mal esquema de gobernanza urbana: la inefficiencia gubernamental, especialmente de los aparatos de seguridad pública y procuración de justicia, y las fracturas del tejido social derivadas de la desigualdad social. Algunos aspectos del entorno urbano como el mal estado de la infraestructura, el inadecuado esquema de movilidad, la falta de espacios públicos, una mala imagen urbana y la calidad del medio ambiente, también se advierten como temas que debilitan la calidad de vida. No obstante, sólo el tema de la movilidad se ha construido socialmente como un problema público importante.

Para procurar una ciudad próspera para todos los ciudadanos, que les brinde una adecuada calidad de vida, es necesario, en primer lugar, que gobierno y sociedad busquen garantizar ciertos niveles mínimos de bienestar y seguridad para todos los habitantes. En segundo lugar, se deben desarrollar capacidades para aprovechar y ampliar las oportunidades de bienestar. Así, son necesarias dos grandes estrategias de política social articuladas: una dedicada a brindar garantías y promover la equidad, y otra dedicada a desarrollar y aprovechar oportunidades sociales.

Como se observó en el diagnóstico, en el AMG hay importantes grupos de la población que no cuentan con una serie de satisfactores básicos, desde la alimentación hasta un medio ambiente sano. Esto atenta contra los derechos humanos y la seguridad humana, por lo que asegurar su provisión a toda la población debe ser una prioridad social y gubernamental. Se propone apostar por una política de seguridad humana amplia y efectiva, es decir, una política social articulada a otras políticas (económicas, medioambientales, de infraestructura, etc.) con el fin de garantizar para todos:

- Seguridad alimentaria. Acceso a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir las necesidades de una vida sana y activa.
- Atención médica asegurada. Cobertura médica, entorno salubre.
- Seguridad económica y patrimonial. Disponibilidad de ingresos básicos y protección de los bienes.
- Seguridad del hábitat. Acceso a una vivienda digna y adecuada, así como a los servicios básicos, espacios públicos y sistemas de movilidad eficientes.
- Seguridad medioambiental. Sustentabilidad del entorno, protección civil.
- Seguridad pública. Protección estatal frente a la violencia y la delincuencia. Procurar una vida familiar y social armónica para todos.
- Seguridad política. Derechos políticos y garantías democráticas.

Procurar estos distintos derechos, de estos diferentes niveles de seguridad, es la primera tarea. La segunda tarea es la articulación de una política de desarrollo de capacidades que eleve la calidad de los distintos servicios sociales de un primer nivel de asistencia a uno de desarrollo social para grupos sociales específicos. En este ámbito se encuentran las políticas educativas, culturales, institucionales, de capacitación y promoción económica, entre otras

Para generar prosperidad y un desarrollo sostenible, es necesario generar capacidades en las personas, comunidades, organizaciones e instituciones públicas. Sin capacidades no hay desarrollo, sin embargo, éstas tienen que ir acompañadas también de la ampliación de oportunidades económicas, políticas y culturales, es decir, de la existencia de opciones y de la libertad para optar por ellas.

El desarrollo de capacidades es la única forma sostenible de articularse social y productivamente con el entorno en una situación de mayor equidad; de trascender de la mayoritaria presencia de estrategias gubernamentales desarticuladas en el ámbito estatal y municipal orientadas a la asistencia social –las cuales son poco efectivas en el largo plazo– hacia una estrategia social articulada y orientada al desarrollo social sostenible.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Casas, Ferrán (1999). "Calidad de vida y calidad humana", en Revista Papeles del Psicólogo N° 74. Disponible en <http://www.papelesdelsicologo.es/vernumero.asp?id=812>
2. CIDAC (2011). Números rojos del sistema penal. Disponible en: <http://www.cidac.org/esp/uploads/1/CIFRAS.pdf>
3. COEPO (2011). Diez problemas de la población en Jalisco. Disponible en <http://coepo.app.jalisco.gob.mx/PDF/LibroDiezproblemas>
4. COEPO (2012). Pirámides de población. Disponible en [http://www.jalisco.gob.mx/wps/portal/organismos/coepo/contenidosdestacados!/ut/p/c5/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gzb2dj1AXEwMDXxMTA89AZ8uQoKAQY0MDM6B8pFm8T4iPh7FXkJGBf5iXs4FRml-5pbllsKGBvzEB3eEg-3CqCPUwgMjjMx8kb4ADOBro-3nk56bqF-RGGGQGpCsCAMPCL0!/dl3/d3/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=fportaljalisco2009\\_fcontenidos\\_forganismos\\_publicos\\_fas\\_coepo\\_fasmapasinteractivospiramidesfpj\\_contsubtcrecimientozmg\\_coepo](http://www.jalisco.gob.mx/wps/portal/organismos/coepo/contenidosdestacados!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gzb2dj1AXEwMDXxMTA89AZ8uQoKAQY0MDM6B8pFm8T4iPh7FXkJGBf5iXs4FRml-5pbllsKGBvzEB3eEg-3CqCPUwgMjjMx8kb4ADOBro-3nk56bqF-RGGGQGpCsCAMPCL0!/dl3/d3/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=fportaljalisco2009_fcontenidos_forganismos_publicos_fas_coepo_fasmapasinteractivospiramidesfpj_contsubtcrecimientozmg_coepo)
5. Conavi (2012). Consultada en junio de 2012 en: <http://www.cidoc.com.mx/estudiospdf/2011/EAVM+2011.pdf>
6. Coneval (2013). Consulta de pobreza y vulnerabilidad por municipio en línea en octubre de 2013 en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medición/Informacion-por-Municipio.aspx>
7. Coneval (2014). Consulta en línea de pobreza urbana y zonas metropolitanas en México en abril de 2016 en: [http://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza\\_urbana/Pobreza\\_urbana\\_y\\_de\\_las\\_zonas\\_metropolitanas\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza_urbana/Pobreza_urbana_y_de_las_zonas_metropolitanas_en_Mexico.pdf)
8. Gómez, David, Víctor Ortiz y Oliver Meza. (2016). Razones y emociones en números. Bienestar subjetivo, capital social y confianza institucional en Jalisco. Guadalajara: Ed. CIESAS y Gobierno del Estado de Jalisco.
9. Inegi (2009). Comunicado 237/09. Disponible en: <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.inegi.org.mx%2Finegi%2Fcontenidos%2Fespanol%2Fprensa%2Fboletines%2FBoletin%2FComunicados%2FEspeciales%2F2009%2FAgosto%2Fcomunica17.doc&ei=JBtSUsLvMJPwyAHIpYD4Ag&usg=AFQjCNG>
10. Inegi (2010). Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/continuas/economicas/bd/transporte/vehiculos.asp?s=est&c=13158>
11. Inegi (2013). México en cifras. Disponible en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>
12. Jalisco Cómo Vamos. (2011). Primera encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida en el Área Metropolitana de Guadalajara. Ed. Observatorio Ciudadano Jalisco Cómo Vamos. Disponible en <http://jaliscocomovamos.org/documentos/jalisco2011.pdf>
13. Jalisco Cómo Vamos. (2012-1). Así vamos en Jalisco. Ed. Observatorio Ciudadano Jalisco Cómo Vamos. Disponible en <http://jaliscocomovamos.org/images/pdf/AsiVamosEnJalisco2012.pdf>
14. Jalisco Cómo Vamos. (2012-2). Segunda encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida en el Área Metropolitana de Guadalajara. Ed. Observatorio Ciudadano Jalisco Cómo Vamos. Disponible en [http://jaliscocomovamos.org/images/pdf/encuesta\\_como\\_nos\\_vemos\\_2012.pdf](http://jaliscocomovamos.org/images/pdf/encuesta_como_nos_vemos_2012.pdf)
15. ONU-Habitat (2012) State of the world's cities 2012/2013. Ed. ONU-Habitat. Disponible en [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org)

16. ONU-Habitat. (2015). Guadalajara metrópolis prospera. Ed. ONU-Habitat.
17. Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Disponible en <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
18. SDH (2002). Percepción de calidad de vida en Jalisco. Ed. Secretaría de Desarrollo Humano de Jalisco. Disponible en <http://www.jalisco.gob.mx/wps/wcm/connect/49f926804dbe30b1955efd5160bedb77/cuaderno2.pdf?MOD=AJPERES>
19. SDH (2009). Percepción de calidad de vida en el AMG. Ed. Secretaría de Desarrollo Humano de Jalisco. Disponible en <http://www.jalisco.gob.mx/wps/wcm/connect/4c2408804388ad19bb51bb8d9bc7779d/percepc%C3%B3n+de+la+calidad+de+vida+en+la+ZMG.pdf?MOD=AJPERES&cuadernillos%20de%20politica%20social%20segunda%20serie%20SDH>
20. Seplan. (2011). El bienestar de Jalisco y sus regiones. Ed. PROFMEX. Disponible en [http://sieg.gob.mx/contenido/SociedadGobierno/Bienestar\\_Subjetivo\\_Desarrollo\\_JaliscoyRegiones.pdf](http://sieg.gob.mx/contenido/SociedadGobierno/Bienestar_Subjetivo_Desarrollo_JaliscoyRegiones.pdf)
21. Subseplan (2013). MIDE. Disponible en [http://seplan.app.jalisco.gob.mx/mide/indicador/consultarDatos/1419?programa\\_id=12&url=programa](http://seplan.app.jalisco.gob.mx/mide/indicador/consultarDatos/1419?programa_id=12&url=programa)

## 4. EQUIDAD Y DESARROLLO SOCIAL EN EL AMG 2010-2014

**Agustín Escobar**

Laura Pedraza y Diego Escobar



La equidad constituye el cumplimiento de un conjunto de derechos fundamentales consignados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en un gran número de tratados internacionales firmados por México. Dichos derechos expresan la naturaleza de la sociedad mexicana como una sociedad justa y solidaria. La equidad también resulta fundamental para garantizar que los ciudadanos sean capaces de contribuir al bienestar general: que son trabajadores productivos, ciudadanos capaces de participar en política de manera informada y de aprovechar oportunidades que redundan en el bienestar general; que son libres de dedicar sus energías a lo que deseen, sin perder su tiempo o sus activos en engorrosos trámites o delitos impunes. Una ciudad con equidad asegura que sus pobladores no se encuentren en situación de pobreza, porque la pobreza vulnera los derechos sociales de las personas, de manera que no se cumplen para todos, por lo que, en consecuencia, su capacidad de contribuir al desarrollo se ve limitada. En este documento se reúnen un diagnóstico de la equidad en el AMG y un conjunto de líneas de acción necesarias para mejorar sustancialmente la equidad.

## DIAGNÓSTICO

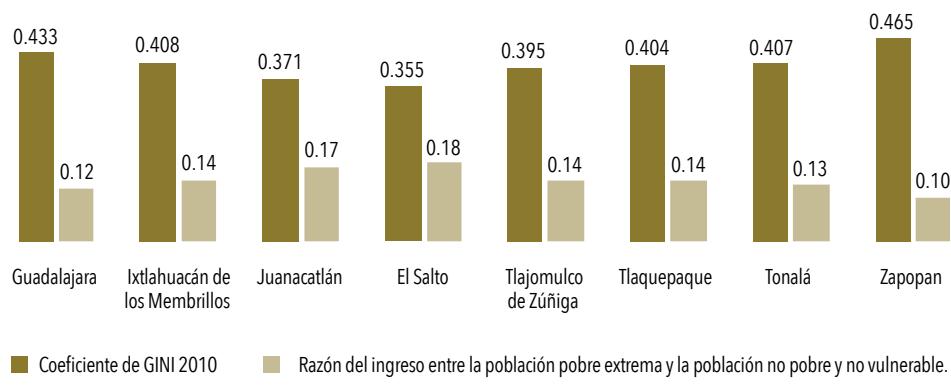
En Guadalajara, distintos fenómenos han profundizado brechas e impedido que los ciudadanos más débiles satisfagan sus carencias fundamentales, desde el empleo digno hasta el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el espacio urbano. De 2010 a 2012, por ejemplo, mientras que en el país la pobreza se redujo en términos relativos, y la pobreza extrema se redujo de manera absoluta y relativa, en el AMG la pobreza y la pobreza extrema crecieron significativamente. No obstante, en 2014 estos indicadores disminuyeron considerablemente. Si bien la pobreza rural sigue siendo relativamente mayor, el crecimiento de la pobreza en el AMG es lo que explica que también haya crecido en el estado de Jalisco.

ONU-Habitat señala un conjunto de indicadores de cumplimiento o no de la equidad. Aunque puede decirse que en Guadalajara hay equidad en varios sentidos, este diagnóstico puntualiza avances y desafíos principales al retomar esos indicadores y otras dimensiones de la equidad que deben abordarse transversalmente en los componentes del círculo de la prosperidad.

### Coeficiente de Gini y razón de ingreso

El Coeficiente de Gini mide la desigualdad en la distribución de ingresos para una población determinada y ha sido utilizado ampliamente para describir y comparar la equidad de ingresos (o gastos) en delimitaciones nacionales y subnacionales en todo el mundo. En el cálculo del Coeficiente de Gini las distribuciones más desiguales tienen valores más cercanos a 1, mientras que las distribuciones más equitativas tienen valores cercanos a 0. En los últimos 20 años México ha reducido su Coeficiente de Gini de aproximadamente 0.520 a 0.490. En el 2010 los municipios del AMG tuvieron valores de entre 0.355 (El Salto) y 0.465 (Zapopan). Aunque teóricamente puede haber desigualdad sin pobreza, en Jalisco (y México) estos fenómenos están fuertemente asociados. Sin embargo, en espacios locales la desigualdad y la pobreza no se asocian de manera mecánica, ya que en una gran metrópolis los municipios que la integran están más o menos segregados: tiende a haber menos desigualdad al interior de cada municipio que en el conjunto metropolitano. El gráfico 4.1 muestra los valores del Coeficiente de Gini y la razón de ingresos entre la población en pobreza extrema y la población no pobre y no vulnerable de los municipios del AMG.

**Gráfico 4.1** Relación de coeficiente de Gini y razón de ingreso entre población no pobre no vulnerable y población en pobreza extrema para los municipios del AMG, 2010



Fuente: Coneval, Medición de pobreza 2010 por municipio, [http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Cohesion\\_Social.aspx](http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx)

En el 2010, El Salto tuvo un Coeficiente de Gini de 0.355, comparable a un país europeo. Sin embargo, el municipio también tuvo la mayor proporción de personas en pobreza extrema del AMG: 7.52%. En el mismo año, Guadalajara y Zapopan fueron los dos municipios más desiguales en la distribución de la riqueza y los que tuvieron menores proporciones de personas en pobreza extrema en el AMG: 2.10% y 2.16%, respectivamente. En el AMG, los municipios relativamente “igualitarios” son aquellos que concentran la mayor proporción de población pobre, y viceversa (Coneval, 2012).

## Segregación

La segregación fortalece y perpetúa la inequidad al exponer a distintos grupos sociales a contextos con calidad de vida y oportunidades diferenciadas. De 1940 a 1970 el área urbana del AMG mantuvo una clara línea de segregación urbana entre el Oriente y el Poniente alrededor de la Calzada Independencia, con lo cual llegó a ser llamada “la ciudad dividida” por Walton (1978) y otros sociólogos. Según los antropólogos que estudiaban la maquila a domicilio entre 1975 y 1985 (Gabayet, 1983), al oriente de la Calzada Independencia no había una sola sucursal bancaria, por ejemplo.

Los índices de Gini municipales del AMG, combinados con los niveles de pobreza y de ingreso, indican que hoy la segregación es más compleja pero sigue vigente. Primero se agregaron, a partir de los años setenta, un conjunto de asentamientos irregulares periféricos en Zapopan y Tlaquepaque. Luego se incorporaron, ya de manera irregular, otros asentamientos en la periferia extensa de la zona metropolitana. El cambio de un patrón de segregación Oriente-Poniente a otro centro-periferia, sin embargo, no es nítido. Persisten polígonos de rezago en municipios centrales, aunque son cada vez más pequeños. En el centro histórico, por ejemplo, persiste una cantidad significativa de viviendas de personas con muy bajos ingresos. Aunque han disminuido desde los años setenta, no han desaparecido.

Otra dimensión de la nueva complejidad de la segregación en el AMG se percibe en dos fenómenos adicionales: la rápida expansión de la zona urbanizada en ciertas áreas periféricas entre 2002 y 2010, y la densificación en otras. La densificación, que parece solucionar el problema anterior, también impone desafíos a las capacidades de los servicios urbanos, que han sido atendidos de manera insuficiente.

## LA POBREZA Y SUS DIMENSIONES

De acuerdo con los resultados de pobreza a nivel municipal publicados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), la magnitud de la pobreza estimada para el AMG en el 2010 fue menor (27.08%) que la estimada para el estado de Jalisco (de 37%). Sin duda, en el área metropolitana confluyen servicios y oportunidades que sitúan a su población en ventaja respecto a la de algunos municipios rurales y ciudades pequeñas. No obstante, la estructura metropolitana genera brechas importantes entre aquellos que se encuentran en situación de pobreza y los que no.

Nuestro equipo estimó los valores metropolitanos de 2012 y 2014 para cada una de las siete dimensiones de la pobreza para compararlos con los de 2010. Estos valores no son oficiales porque las encuestas de hogares de 2012 y 2014 no tienen representatividad municipal. Sin embargo, los calculamos y presentamos porque los tamaños de muestra son aceptables. Por un lado, este análisis nos indica que, en términos relativos, la pobreza aumentó cinco puntos porcentuales de 2010 a 2012 (de 27 a 32% de la población del AMG), pero desciende ligeramente en 2014 hasta quedar cerca de 30%. Por otro lado, el indicador de pobreza extrema muestra un incremento de 3.06% a 4.62% de la población en el periodo 2010 a 2012, y cae a 2.36% en 2014.

Tabla 4.1 Población en pobreza e indicadores de pobreza según ingresos en el AMG, 2010-2014

Área Metropolitana de Guadalajara	2010	Población (porcentaje)	2012	Población (porcentaje)	2014	Población (porcentaje)
Pobreza	1'227,728	27.08	1'504,790	32.32	1'375,454	29.39
Pobreza moderada	1'088,839	24.01	1'289,907	27.71	1'265,089	27.03
Pobreza extrema	138,889	3.06	214,883	4.62	110,365	2.36
Población vulnerable por ingresos	283,450	6.25	420,984	9.04	407,176	8.70
Población no pobre y no vulnerable	1'317,173	29.05	1'436,695	30.86	1'574,290	33.64
Población con un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo	377,471	8.33	579,277	12.44	369,797	7.90
Población con un ingreso menor a la línea de bienestar	1'511,178	33.33	1'925,774	41.37	1'782,630	38.09

Fuente: Coneval, Medición de pobreza por municipio 2010, y para 2012 y 2014, estimaciones propias a partir de los microdatos del Coneval.

La metodología (Coneval, 2008) permite precisar que la dimensión que contribuye más al cambio observado es el aumento de la población con ingreso menor a la línea de bienestar, que pasa de un millón y medio en 2010, para acercarse a los dos millones en 2012 (1'925,774), y finalmente situarse en 1'782,630 personas en 2014. La misma tendencia se observa para la población con ingreso menor a la línea de bienestar mínimo, cuyo incremento en 2012 se estima a 201,806 personas más que en 2010, y decrece nuevamente en 2014. Estas tendencias apuntan a una crisis del empleo formal estable y a una mayor vulnerabilidad en el ingreso.

En contraste y salvo por el drástico aumento en la cantidad de personas viviendo hacinadas en 2012, el análisis también encontró avances importantes en otros derechos sociales (tabla 2). El indicador de

carencia por rezago educativo disminuye de 16.83% de la población a 14.13% en 2012, y a 13.81 en 2014; el de seguridad social de 47.07% en 2010 a 43.49% en 2014. En el indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda que aumenta casi al doble de 2010 a 2012 (de alrededor de un cuarto de millón de personas a casi medio millón) aunque vuelve a niveles similares a los iniciales en 2014.

**Tabla 4.2 Población con carencias sociales en el AMG, 2010-2014**

	2010	Población (porcentaje)	2012	Población (porcentaje)	2014	Población (porcentaje)
Población vulnerable por carencias	1'705,789	37.62	1'292,824	27.77	1'323,169	28.27
Población con al menos una carencia	2'933,518	64.70	2'797,614	60.10	407,176	8.70
Población con 3 o más carencias	813,639	17.94	651,645	14.00	438,176	9.36
Rezago educativo	762,903	16.83	657,853	14.13	646,308	13.81
Carencia por acceso a servicios de salud	1'654,755	36.50	1'125,512	24.18	948,544	20.27
Carencia por acceso a la seguridad social	2'134,045	47.07	2,118,235	45.50	2'035,392	43.49
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	256,454	5.66	472,630	10.15	248,713	5.31
Carencia de acceso a servicios básicos en la vivienda	387,826	8.55	212,184	4.56	154,223	3.30
Carencia por acceso a la alimentación	903,386	19.92	835,715	17.95	660,317	14.11

Fuente: Coneval, Medición de pobreza 2010 por municipio y para 2012 y 2014, estimaciones propias a partir de los programas de cálculo del Coneval.

La equidad en el acceso a derechos sociales entre pobres y no pobres en el AMG revela lo siguiente: ser pobre en Guadalajara reduce significativamente las probabilidades de gozar de los derechos sociales garantizados en la Constitución Mexicana. En 2014, 75% de las personas en situación de pobreza careció de seguridad social frente a 30.34% de los no pobres en este mismo año. La carencia por acceso a la alimentación es casi dos veces mayor en la población en situación de pobreza que en la población correspondiente no pobre. La proporción de población que vive con un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo ronda el 30% de la población pobre, y 2.69% de la no pobre en 2012, contra 24.7% y menos de 1% en 2014 respectivamente.<sup>27</sup> La población en situación de pobreza también carece más de calidad y espacio en la vivienda lo cual, si bien mejora de 2012 a 2014 pasando de 23.7% a 12.8%, en la población no pobre también se observa disminución en el mismo periodo (3.7% a 2.2 %).

**Tabla 4.3 Análisis de dimensiones de pobreza según población pobre y no pobre del AMG, 2010-2014, porcentajes**

	Pobres (porcentaje)			No pobres (porcentaje)		
	2010	2012	2014	2010	2012	2014
Población con 3 o más carencias	35.56	30.29	21.23	9.07	6.22	4.42
Indicador de carencia por rezago educativo	25.59	23.24	26.05	12.05	9.78	8.71
Indicador de carencia por acceso a servicios de salud	44.85	37.39	33.55	25.70	17.87	14.74

<sup>27</sup> La población no pobre con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo es aquella que tiene un nivel de ingreso menor al costo de la canasta alimentaria pero que tiene todas sus carencias sociales satisfechas (alimentación, salud, seguridad social, educación, servicios en la vivienda, calidad de la vivienda). Esta población es clasificada como vulnerable por ingreso.

	Pobres (porcentaje)			No pobres (porcentaje)		
	2010	2012	2014	2010	2012	2014
Indicador de carencia por acceso a la seguridad social	72.24	75.15	75.08	36.49	31.34	30.34
Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda	15.00	23.68	12.80	3.70	3.69	2.20
Indicador de carencia de acceso a servicios básicos en la vivienda	22.83	10.74	7.04	3.51	1.61	1.73
Indicador de carencia por acceso a la alimentación	49.29	40.20	30.74	11.27	7.33	7.18
Población con un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo	31.11	32.86	24.69	1.45	2.69	0.92
Población con un ingreso menor a la línea de bienestar	100.00	100.00	100.00	11.09	13.36	12.32

Fuente: estimaciones propias con microdatos de la MCS-ENIGH 2010, 2012 y 2014 según metodología del Coneval.

Tabla 4.4 Municipios ordenados según nivel de pobreza municipal 2010

Municipio	Pobreza (porcentaje)	Pobreza Extrema (porcentaje)
El Salto	43.84	7.52
Tlaquepaque	36.16	4.58
Ixtlahuacán de los Membrillos	34.49	4.26
Juanacatlán	33.81	4.32
Tonalá	32.92	4.94
Tlajomulco de Zúñiga	31.27	3.77
Zapopan	22.83	2.16
Guadalajara	22.51	2.05

Fuente: Coneval, Medición oficial de la pobreza municipal 2010.

Un análisis complementario sobre carencias y rezago social a un nivel de desagregación urbano más pequeño es mediante la estratificación de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) del AMG en tres grados de rezago social, cuya metodología fue diseñada por el Coneval. El grado de rezago social se calcula a partir de 14 variables censales relacionadas con escolaridad, derechohabiencia, calidad de la vivienda y servicios básicos, además de bienes del hogar.<sup>28</sup> Bajo esta perspectiva, en 2010 poco más de un cuarto de millón de habitantes del AMG viven en AGEBS de medio y alto rezago social (tabla 5). Nuestro análisis las identifica como prioritarias para la acción pública.

28 Las variables que sirven al cálculo del grado de rezago social por AGEBS: Población de 15 años o más analfabeta, Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, Población de 15 años y más con educación básica incompleta, Población de 15 a 24 años que no asiste a la escuela, Población sin derechohabiencia a servicios de salud, Viviendas con piso de tierra, Personas que viven en habitamiento, Viviendas que no disponen de excusado o sanitario, Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, Viviendas que no disponen de drenaje, Viviendas que no disponen de energía eléctrica, Viviendas que no disponen de lavadora, Viviendas que no disponen de refrigerador, Viviendas que no disponen de teléfono fijo. Fuente: Coneval, Nota técnica del cálculo del Rezago Social en las AGEBS urbanas de México, [http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Rezago\\_social\\_AGEBS\\_2010.aspx](http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Rezago_social_AGEBS_2010.aspx) (consultado en septiembre 2013).

Tabla 4.5 Distribución de la población según grado de rezago de AGEB del AMG, 2010.

	Bajo	Medio	Alto
El Salto	89,024	44,562	907
Guadalajara	1,484,166	10,987	4
Ixtlahuacán de los Membrillos	25,289	586	--
Juanacatlán	8,121	1,003	--
Tlajomulco de Zúñiga	357,038	21,425	417
Tlaquepaque	566,727	32,413	1,810
Tonalá	378,548	75,189	1,625
Zapopan	1,152,562	65,815	4,333
Total	4,061,475	251,980	9,096
%	93.96%	5.83%	0.21%

Fuente: elaboración propia a partir de microdatos por AGEB (Inegi) del Censo de Población y Vivienda 2010 y Coepo (Grado de rezago por AGEB de la ZMG).

De igual manera, es posible tener otra perspectiva en cuanto a la carencia en acceso a servicios de salud con los datos por AGEB ordenadas por grado de rezago social (gráfico 4.8). El censo de 2010 reporta que 63.6% de la población del AMG es derechohabiente de algún servicio o sistema de salud. Se observa que la proporción de derechohabientes es menor para la población de las AGEB de alto (59.32%) y medio rezago (55.56%). Sin embargo, las diferencias entre estratos de AGEB son más notables si se analiza el servicio al que se tiene acceso. Por ejemplo, cerca de 80% de los habitantes de AGEB con grado de rezago bajo gozan de los servicios del IMSS, mientras que menos de la mitad de los residentes de AGEB de rezago alto cuentan con esta protección. En contraste, la afiliación al Seguro Popular en los AGEB de alto y medio rezago es dos veces superior (27.5% y 28.26%) que en las de rezago bajo (11%).

Tabla 4.6 Tipo de derechohabiencia según grado de rezago de AGEB

AGEB por Grado de rezago	Derechohabiente de servicios de salud (porcentaje)	Derechohabientes (porcentaje)			
		IMSS	ISSSTE	ISSSTE Estatal	Seguro Popular o SMNG
Alto	59.32	44.59	1.32	0.22	27.50
Medio	55.56	67.09	1.83	0.10	28.26
Bajo	64.13	79.44	3.82	0.16	11.00
Total	63.62	78.75	3.71	0.16	11.91

Fuente: elaboración propia con datos del Inegi, Censo de Población y Vivienda 2010, datos por AGEB y manzana, y del Coepo, Índice de Rezago Social 2010.

# EDUCACIÓN: EQUIDAD DE GÉNERO Y CALIDAD EDUCATIVA

La educación es una fortaleza de la ciudad, pero su desarrollo se ha estancado. Se encontró que hay desafíos marcados por cobertura y equidad de género, así como por la relación entre calidad de la educación e ingresos. Los gráficos 4.9 a 4.18 ilustran esta situación. La constitución de clusters de conocimiento articulados con la educación superior es uno de los nichos ya identificados para el desarrollo, pero uno que se requiere impulsar con mucha más decisión.

## Equidad de género en la matrícula

En el AMG se ha alcanzado la equidad de género en la matriculación en educación básica y media superior. Calculamos el índice de femineidad (mujeres/hombres) con los datos administrativos de la Secretaría de Educación Pública (SEP), que muestran que en ambos niveles la proporción de niños y niñas es paritaria. En educación superior se percibe una pérdida de paridad por sexo. La razón de feminidad más baja es la del municipio de Tonalá, uno de los más pobres. En el AMG, 26.69% de hombres jóvenes entre 20 a 24 años asiste a una institución educativa. Esta proporción es de 25.84% para las mujeres en ese rango de edad. La cobertura de la educación superior es deficiente.

## Equidad en la calidad educativa

La heterogeneidad de la calidad de los servicios educativos produce oportunidades de ingreso desiguales a las oportunidades de empleo. Para estimar la calidad educativa en el AMG recurrimos al análisis de los resultados de la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (prueba Enlace), tomando como referencia el porcentaje de logro insuficiente<sup>29</sup> en las áreas de español y matemáticas para grupos de 3º y 6º en el caso de primaria (gráfico 4.2), y 1º y 3er año para el nivel secundario (gráfico 3). Encontramos que el desempeño escolar está relacionado con el ingreso promedio de los municipios, con la razón de alumnos por maestros y con los tipos de escuelas (particulares, generales y Consejo Nacional del Fomento Educativo, Conafe) del sistema educativo mexicano. Tanto en español como en matemáticas, se da una correspondencia entre los mayores porcentajes de logro insuficiente y tres de los municipios más pobres, que son El Salto, Ixtlahuacán y Tonalá; inversamente, los promedios de insuficiencia menores se encuentran en Zapopan y Guadalajara. Este patrón es similar en secundaria, aunque los niveles son más preocupantes, ya que entre 40.5 y 46% de los alumnos de los municipios pobres obtuvieron calificación insuficiente en la prueba de español, y entre 60 y 63.5% en matemáticas, en promedio, durante el periodo 2009-2011.

Esta acumulación de desventajas educativas se extiende hasta la educación superior, donde el acceso está normalmente limitado por altas colegiaturas en el caso de escuelas privadas, y en la universidad pública (como el caso de la Universidad de Guadalajara) la selectividad socioeconómica se exacerbó con filtros como promedios altos y exámenes de ingreso. Todo esto limita las oportunidades de movilidad social de los sectores más pobres y perpetúa la desigualdad.

La equidad en la calidad educativa es un área que requiere mejora urgente. No se puede pensar en Guadalajara como una ciudad del conocimiento si la mayoría de los jóvenes cuenta con habilidades escolares inferiores a la norma. La potencialidad consiste en identificar los núcleos de excelencia educativa que existen y extender su influencia hacia la educación pública y los municipios de bajos ingresos.

29 En esta prueba hay cuatro niveles de logro: insuficiente, elemental, bueno y excelente.

**Tabla 4.7 Razón de feminidad (mujeres/hombres) en la matrícula de primaria por municipio, AMG, 2006-2011**

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Guadalajara	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97
Ixtlahuacán de los Membrillos	0.94	0.92	0.89	0.90	0.91
Juanacatlán	0.93	0.96	1.01	0.97	0.94
El Salto	0.94	0.96	0.94	0.96	0.97
Tlajomulco de Zúñiga	0.96	0.96	0.96	0.95	0.96
Tlaquepaque	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97
Tonalá	0.96	0.97	0.97	0.97	0.96
Zapopan	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96
Total AMG	0.97	0.97	0.96	0.97	0.97
Total estatal	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96

Fuente: elaboración propia con datos de la SEP,  
Sistema de Consulta Interactivo de Estadísticas Educativas.

**Tabla 4.8 Razón de feminidad en la matrícula de secundaria por municipio, AMG, 2006-2011**

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Guadalajara	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05
Ixtlahuacán de los Membrillos	1.04	0.97	1.02	0.96	1.00
Juanacatlán	0.96	0.99	1.00	1.05	1.07
El Salto	1.06	1.04	1.03	1.01	1.00
Tlajomulco de Zúñiga	1.00	0.99	1.02	0.97	0.99
Tlaquepaque	1.02	1.02	1.04	1.04	1.02
Tonalá	1.01	1.00	1.01	1.01	1.02
Zapopan	0.94	0.96	0.96	0.96	0.96
Total AMG	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01
Total estatal	1.00	1.01	1.01	1.00	1.00

Fuente: elaboración propia con datos de la SEP,  
Sistema de Consulta Interactivo de Estadísticas Educativas.

Tabla 4.9 Razón de feminidad en población de 15 a 19 años (educación media superior) y de 20 a 24 años (superior)

	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años
Guadalajara	1.04	0.97
Ixtlahuacán de los Membrillos	1.02	1.21
Juanacatlán	0.93	0.97
El Salto	1.04	1.01
Tlajomulco de Zúñiga	1.01	0.94
Tlaquepaque	1.02	0.99
Tonalá	1.04	0.88
Zapopan	1.01	0.91
Total AMG	1.02	0.94
Total estatal	1.04	0.96

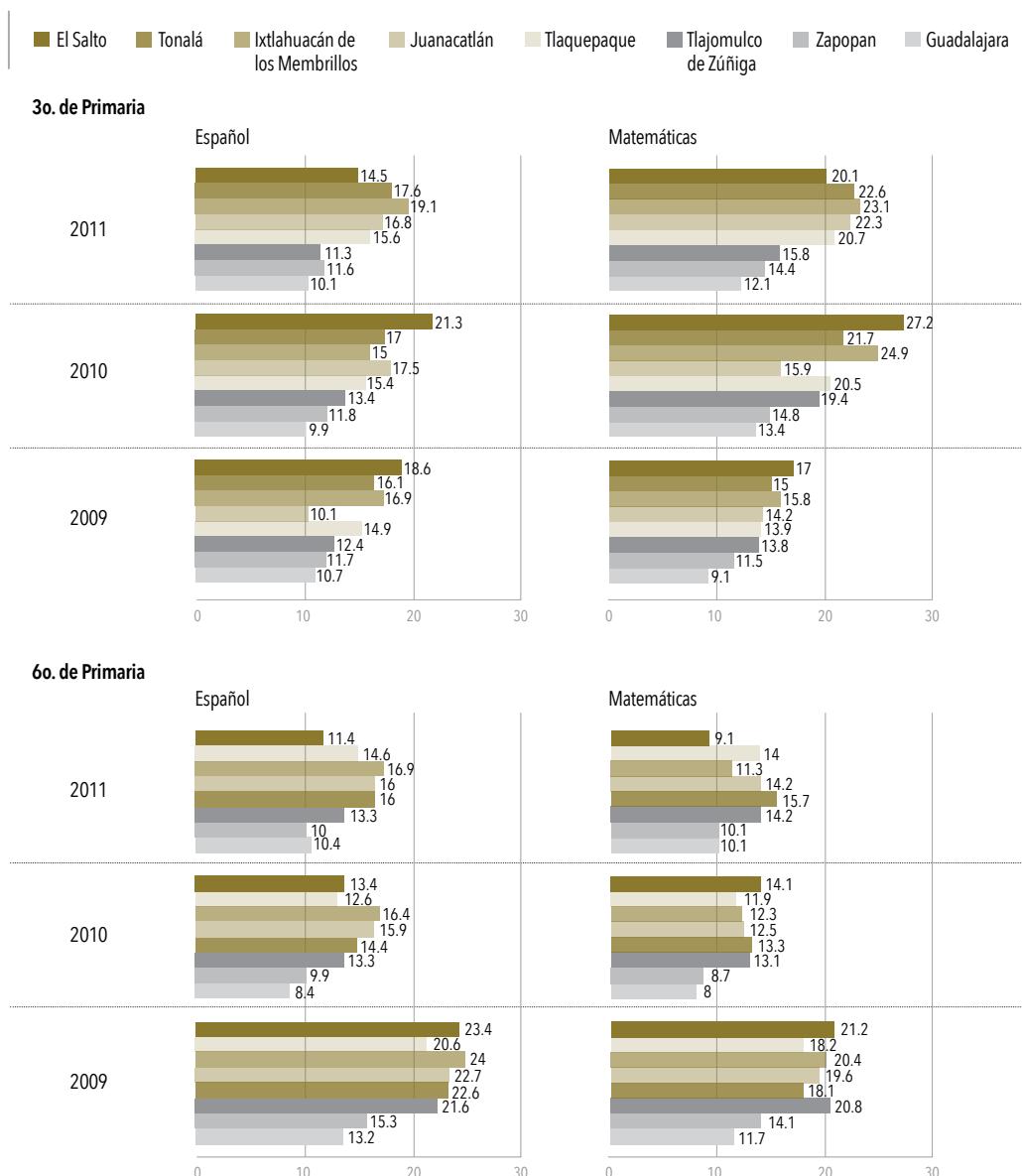
Fuente: elaboración propia con datos de Inegi, Censo de población y vivienda 2010.

Tabla 4.10 Condición de asistencia a la escuela de jóvenes, municipios del AMG, 2010

Edades	Porcentaje de población joven que asiste a la escuela		Porcentaje de hombres		Porcentaje de mujeres	
	15 - 19	20 - 24	15 - 19	20 - 24	15 - 19	20 - 24
Guadalajara	62.19	31.89	60.64	32.40	63.77	31.39
Ixtlahuacán de los Membrillos	46.41	15.18	45.72	14.47	47.11	15.82
Juanacatlán	54.82	16.31	53.68	16.35	56.10	16.28
El Salto	46.98	12.56	45.83	12.59	48.14	12.53
Tlajomulco de Zúñiga	49.47	14.19	49.12	15.49	49.82	13.03
Tlaquepaque	51.15	19.34	49.88	19.46	52.46	19.23
Tonalá	49.63	18.00	47.91	18.67	51.40	17.29
Zapopan	61.60	32.32	60.50	33.91	62.73	30.75
Total AMG	57.25	26.69	55.97	27.55	58.56	25.84
Jalisco	53.64%	22.60%	52.20%	23.39%	55.11%	21.84%

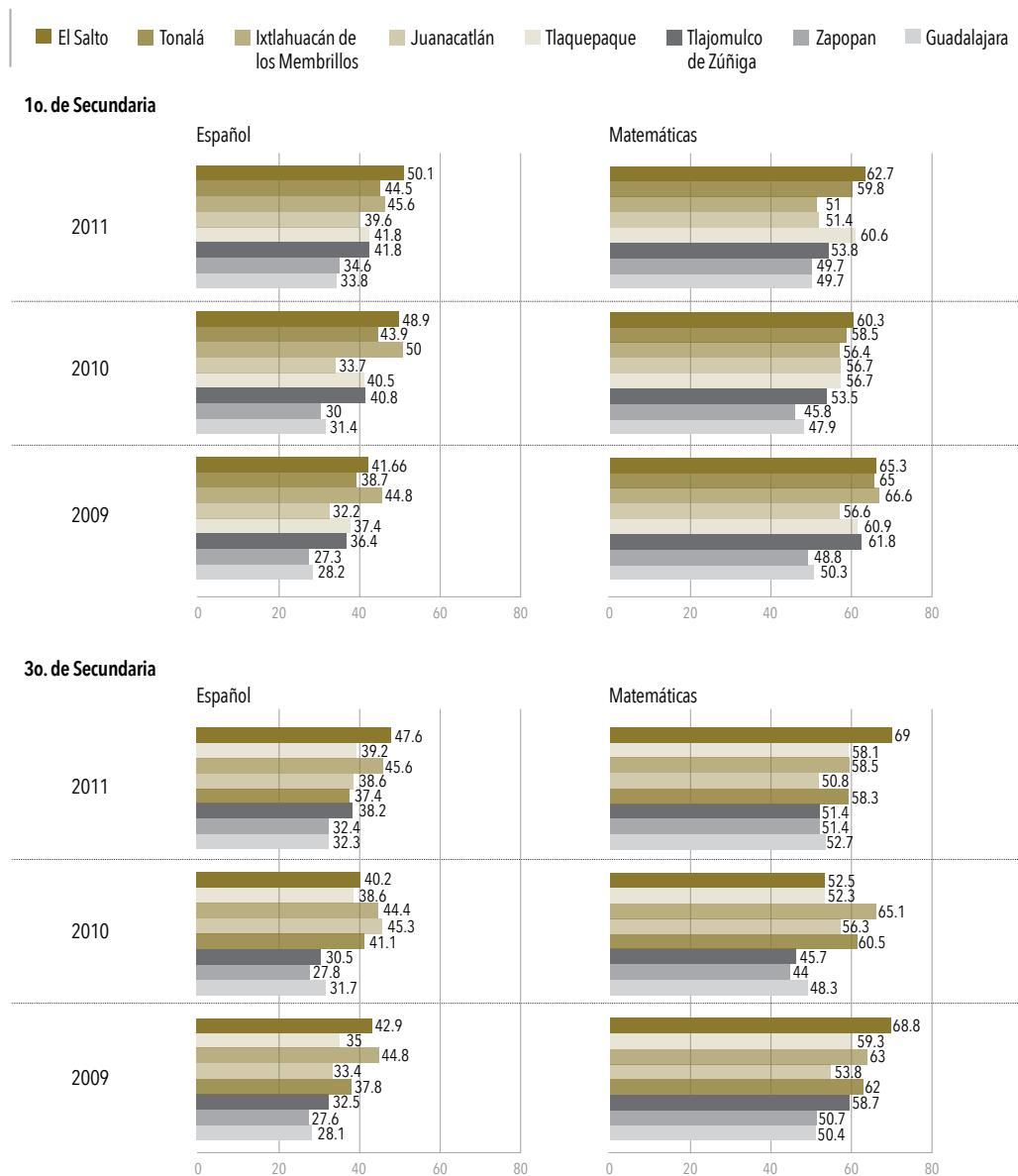
Fuente: elaboración propia con datos de Inegi, Censo de población y vivienda 2010.

**Gráfico 4.2** Resultados Enlace, primaria según porcentaje de logro insuficiente en Español y Matemáticas por municipio, AMG, 2009-2011



Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, resultados de años anteriores.

**Gráfico 4.3** Resultados Enlace, secundaria según porcentaje de logro insuficiente en Español y Matemáticas por municipio, AMG, 2009-2011



Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, resultados de años anteriores.

Tabla 4.11 Alumnos por docente en primaria por municipio, AMG, 2006-2011

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Guadalajara	29.13	29.53	29.90	29.75	29.75
Ixtlahuacán de los Membrillos	30.39	30.26	31.50	31.60	32.73
Juanacatlán	24.01	24.51	25.25	24.60	24.61
El Salto	36.37	37.43	36.91	35.84	35.16
Tlajomulco de Zúñiga	35.38	35.79	35.62	35.40	35.36
Tlaquepaque	34.86	35.22	34.89	34.56	34.33
Tonalá	36.72	37.05	36.62	36.00	35.35
Zapopan	32.75	33.12	33.74	33.47	33.12

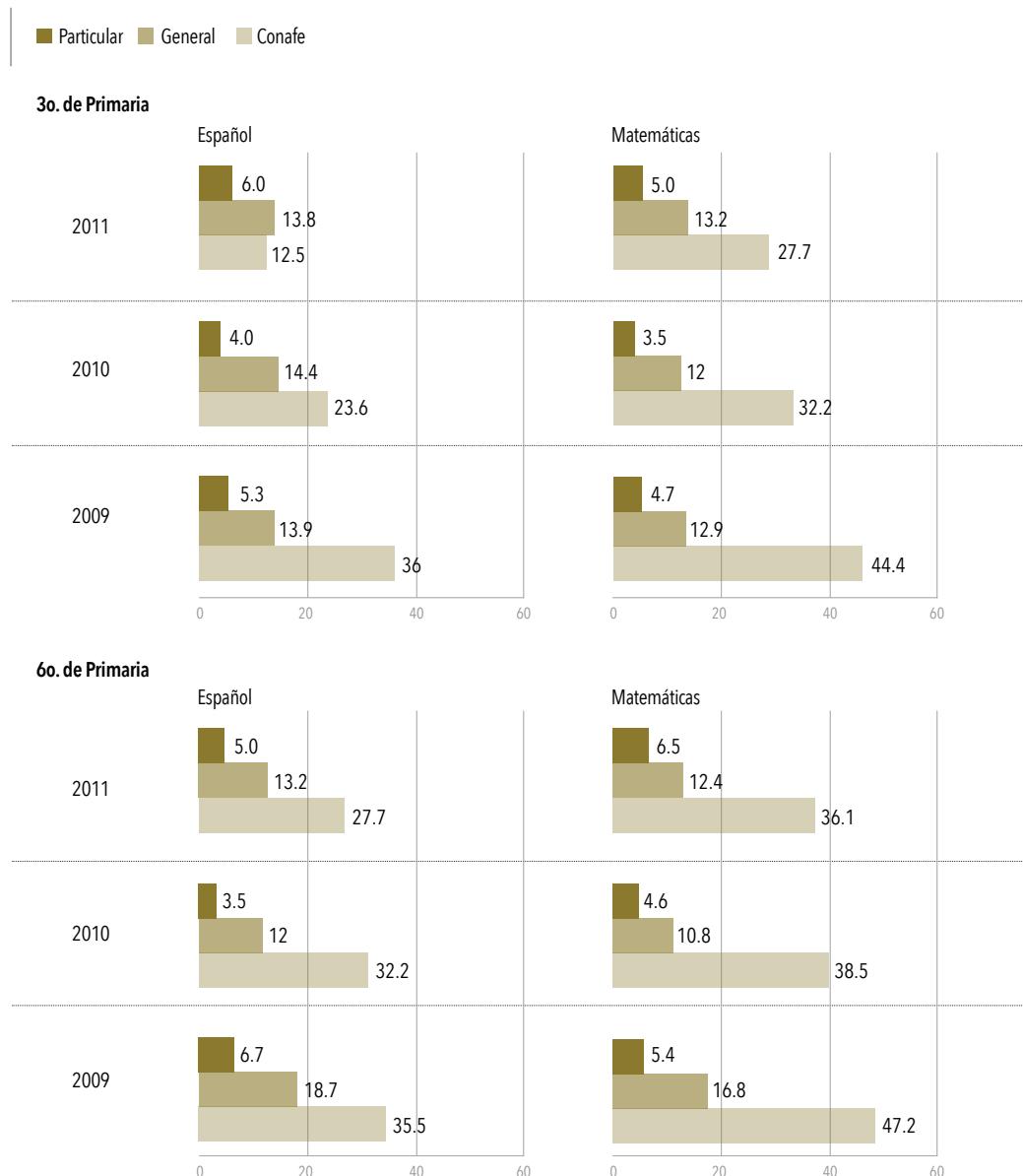
Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, Sistema de Consulta Interactivo de Estadísticas Educativas.

Tabla 4.12 Alumnos por docente en secundarias por municipio, AMG, 2006-2011

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Guadalajara	15.92	15.72	15.47	15.20	14.81
Ixtlahuacán de los Membrillos	17.41	16.76	17.03	18.03	17.10
Juanacatlán	21.95	15.57	18.49	19.16	20.55
El Salto	19.69	19.09	20.89	19.32	18.28
Tlajomulco De Zúñiga	16.40	17.03	16.76	16.03	16.32
Tlaquepaque	19.16	18.29	17.77	17.54	17.71
Tonalá	18.02	18.30	17.72	17.92	17.38
Zapopan	15.90	15.84	15.36	15.10	15.10

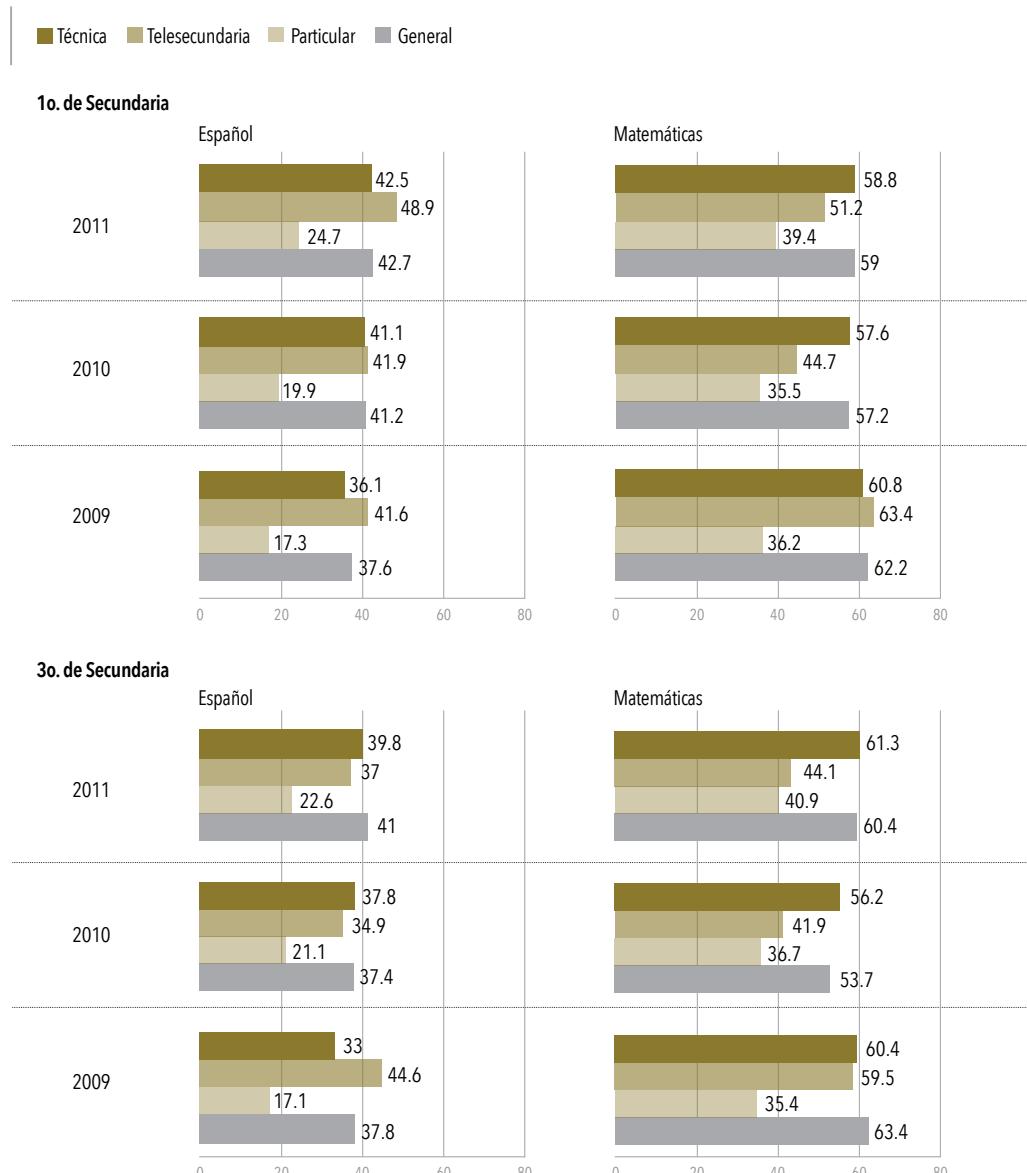
Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, Sistema de Consulta Interactivo de Estadísticas Educativas.

**Gráfico 4.4** Resultados Enlace, primaria según porcentaje de logro insuficiente en Español y Matemáticas por tipo de escuela, AMG, 2009-2011



Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, resultados de años anteriores.

**Gráfico 4.5** Resultados Enlace, secundaria según porcentaje de logro insuficiente en Español y Matemáticas por tipo de escuela



Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Educación Pública, Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, resultados de años anteriores.

## EMPLEO: GÉNERO Y JUVENTUD

El ingreso que las personas reciben por el empleo es el principal determinante directo del bienestar de una población. Cuando está ligado a la satisfacción de derechos como servicios de salud y seguridad social, las diferencias en el acceso al trabajo pueden generar diferencias importantes en equidad en general.

Esta investigación encontró que en el AMG prevalece una participación menor de mujeres en el mercado laboral formal (ver tabla 13), si bien el crecimiento de este grupo muestra dinámicas favorables: entre 2010 y 2013 el empleo formal de mujeres creció a una tasa de 6.04% mientras que el de hombres lo ha hecho a una tasa de 2.17% (ver tabla 14). Por medio de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) se encontró que en el AMG, entre el 2010 y el segundo trimestre de 2013, se incrementó la cantidad de mujeres con empleos con acceso a la seguridad social, de 347,449 a 368,420 mujeres. En el periodo, estas mujeres representaron entre 46% y 49% de la población femenina ocupada y 41% de la población total con empleos formales. En otras palabras, en el AMG prevalece una participación menor de mujeres en el mercado laboral formal (tabla 13).

Entre 2010 y 2013, la ENOE reportó un incremento de 9% en la proporción de mujeres ocupadas que ganaban hasta dos salarios mínimos y una reducción en la cantidad de mujeres ocupadas sin remuneración (ver tabla 15 y gráfico 4.6). Aún así, el empleo no remunerado es mucho más frecuente entre mujeres que entre hombres, con una tasa de participación femenina de 71% respecto del total de trabajadores no remunerados entre 2010 y 2013 (gráfico 4.7).

El trabajo doméstico, un arquetipo del trabajo precario, destaca por ser un empleo altamente feminizado (OIT, 2011). De igual manera, la población joven merece atención, dada la alta tasa de desempleo que presenta actualmente. Mora y De Oliveira (2011) destacan la importancia de la crisis económica de 2009 en el aumento de esta tasa y concuerdan con lo observado para el AMG a partir de las estimaciones de la ENOE (gráfico 4.7). En efecto, en 2009 la tasa de desempleo aumentó para todos los grupos de edad, aunque esta alza se recrudece aún más en la población joven (14-29 años). Una observación más detallada por grupos de edad pone de manifiesto que incluso la población de 25 a 29 años presenta mayores complicaciones en cuanto a su participación en el mercado laboral que la mayor de 30 años, aunque disminuye en 2013, alcanzando los niveles de la población de 30-49 años.

Resalta la gran vulnerabilidad de la población económicamente activa (PEA) menor de 24 años, principalmente aquella de entre 14 a 19 años, quienes parecen no encontrar alternativas viables de empleo y cuya tasa de desempleo supera el 10% desde 2009. Este grupo de edad suele emplearse en trabajos que no requieren especialización (repartidores, ayudantes, empacadores en supermercados, etc.) con menores sueldos y la mayoría de veces sin prestaciones ni contrato.

Al comparar entre jóvenes mujeres y hombres, se observa que en el periodo estudiado (2005-2013) la proporción de las primeras en la PEA ha sido menor que la de los varones (40% vs 60% en promedio) y la tendencia se comporta de manera muy similar en lo concerniente al porcentaje de población femenina joven ocupada. En suma, las mujeres jóvenes participan menos en el mercado laboral (esto se refleja tanto en la búsqueda de empleo como en las cifras de quienes cuentan ya con uno) que los hombres y las que lo hacen, presentan menos oportunidades de laborar efectivamente.

Tabla 13. Evolución de la participación femenina en el mercado laboral formal. AMG 2010-2013

Año	Mujeres trabajadoras con acceso a la seguridad social	Total de mujeres ocupadas	Porcentaje de mujeres con trabajos formales respecto a las mujeres ocupadas	Porcentaje de mujeres con trabajos formales respecto a la población ocupada	Porcentaje de mujeres con trabajos formales respecto a trabajadores formales totales
2010	347,449	713,599	49	20	41
2011	352,928	763,464	46	19	42
2012	362,634	745,114	49	20	41
2013	368,420	767,833	48	20	41

Fuente: ENOE 2010-2013.

Tabla 14. Incremento absoluto y porcentual en el número de trabajadores formales e informales por sexo, AMG 2010-2013

	Mujeres		Hombres	
	Empleos formales	Total empleos	Empleos formales	Total empleos
Incremento absoluto 2010-2013	20,971	54,234	10,784	39,523
Incremento porcentual 2010-2013	6.04	7.60	2.17	3.86

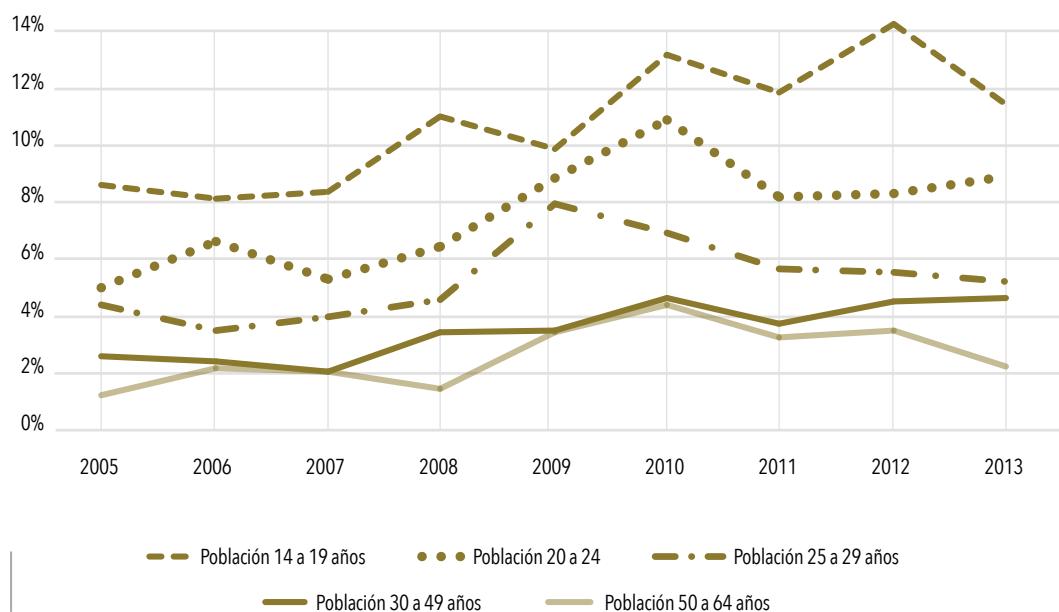
Fuente: ENOE 2010-2013.

Tabla 15. Participación femenina en el trabajo no remunerado para el AMG, 2010-2013

	2010	2011	2012	2013
Mujeres sin remuneración	51,198	52,729	40,930	49,951
Total sin remuneración	72,361	73,902	56,006	70,053
Porcentaje de mujeres	71	71	73	71

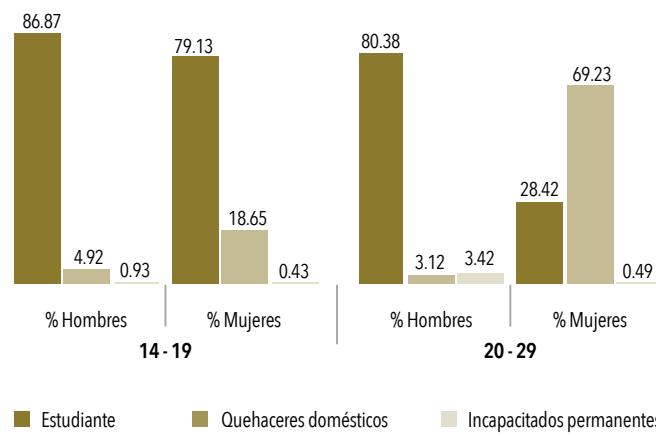
Fuente: ENOE 2010-2013.

**Grafico 4.6** Tasa de desempleo abierto de la población por grupo de edad.  
Ciudad de Guadalajara, 2005-2013



Fuente: elaboración propia a partir de la ENOE, estimaciones puntuales, PEA activa por sexo y grupos de edad, cuarto trimestre de 2013.

**Gráfico 4.7** Tipo de actividad no económica de la PNEA de 14 a 19 años.  
Ciudad de Guadalajara, 2003



Fuente: elaboración propia a partir de ENOE, estimaciones puntuales, Población no económicamente activa por sexo y grupos de edad, según tipo de actividad no económica, cuarto trimestre de 2013. Datos disponibles solo para dos grupos de edad.

## EQUIDAD DE GÉNERO Y PODER

En términos de equidad en el acceso a los puestos de poder y toma de decisiones, las mujeres aún deben abrirse camino en un contexto político regido por sus contrapartes varones. Esto es cierto en todos los niveles, incluido el municipal. En Jalisco, como en muchos otros estados del país, ninguna gubernatura ha sido ganada por una mujer. La apertura de los espacios de poder está limitada por una serie de candidatos. El establecimiento de cuotas de género en la legislación electoral del estado ha sido una de las principales vías para asegurar el acceso a los espacios de poder, sin embargo, no garantiza que las mujeres ocupen posiciones de poder “efectivo” y no únicamente “simbólico”, es decir, con oportunidad real de incidir en las decisiones o de ocupar puestos de alto mando (Ochoa Ávalos, 2012).

Uno de los candidatos más importantes, dado nuestro sistema político, es el partido. Un análisis de los procesos electorales municipales del periodo 2012-2015 en el AMG, nos muestra que entre mayor bagaje histórico y de victorias posea el partido político, menos equitativa será la distribución de los puestos de poder para las mujeres. Éstos no solo incumplen las cuotas de género, sino que en general, distribuyen los puestos en franca ventaja para los hombres. En la conformación de la planilla municipal, se pueden distinguir aquellos lugares que prosiguen al “propietario 1” (presidente municipal) cuyo número depende del tamaño del municipio (p.ej. siete en Juanacatlán y 15 en Guadalajara). Para la primera posición, presidente municipal, hubo sólo cinco candidaturas de mujeres a presidente municipal de las 40 candidaturas totales, de las cuales dos fueron de Zapopan y el resto se divide en tres municipios, pero ninguna ganó.

Se pudo observar que para el siguiente escaño (propietario 2), sólo hubo 25% de postulaciones de mujeres; en el tercer puesto encontramos 75%. La inequidad de la distribución de puestos en las planillas de los partidos triunfadores se manifiesta en los resultados electorales obtenidos: únicamente presidentes municipales varones, 34% de regidoras y 66% regidores. Aún menor es el porcentaje actual de mujeres diputadas en el estado, 23%.

En suma, la equidad de género en las instancias de decisión política presenta grandes desafíos. Esto cuestiona la suficiencia de la política de cuotas establecida para el estado de Jalisco como medida de procuración de menores disparidades que derivan en un gobierno profundamente masculino.

## CONCLUSIONES, LÍNEAS DE ACCIÓN Y PROPUESTAS

El diagnóstico de equidad muestra, entre otras cosas, diversos grados de equidad o inequidad en términos de ingreso (y empleo), género y educación que varían en los distintos municipios que componen el AMG. Sin embargo, será conveniente empezar por subrayar la ausencia de un discurso público en torno a la inequidad, que sea capaz de informar el proceso de formación de agenda pública y de gobierno. Es necesario tener una discusión permanente y pública sobre equidad. Ésta puede impulsar una dinámica positiva para la gobernanza metropolitana.

Este mismo diagnóstico indica que en el periodo más reciente, en el AMG se ha agudizado la pobreza. La potencialidad radica en que con una mejora en los ingresos (y el empleo), la pobreza se reducirá

rápidamente, porque las demás dimensiones se han reducido. Un incremento y estabilización de los ingresos de la población en situación de pobreza, a su vez, tendrían un impacto en la reducción de la desigualdad por ingreso y del índice de Gini.

En cuanto a educación, la desigualdad de género aparece en la educación superior, que absorbe a una pequeña parte de los jóvenes. El desempeño educativo, por su parte, está altamente diferenciado según los ingresos promedio municipales y el tipo de plantel. El desafío de la equidad, en este sentido, consiste en mejorar la calidad de la educación en los municipios y los sectores de bajos ingresos. La potencialidad existe en el sentido de que Guadalajara sigue concentrando instituciones de excelencia en todos los niveles.

El empleo y el ingreso derivado de él son responsables del incremento de la pobreza entre 2010 y 2012. Es prioritario incrementar el salario en la base de la estructura. Además, hay una distribución inequitativa por género en la estructura de salarios, con una proporción cuatro veces mayor de mujeres sin remuneración, una gran cantidad de ellas en el servicio doméstico precario, y una mayor concentración de población femenina en los niveles salariales bajos.

A partir de esta síntesis sobre equidad en el AMG, se considera pertinente delinejar el rumbo de los cambios y acciones que pueden contribuir a revertir esta palpable inequidad urbana. A continuación se presentan algunas acciones concretas que pueden contribuir a este objetivo.

## Educación

Es crucial generar un diagnóstico y plan sectorial de gestión y de reingeniería, que le permita al gobierno estatal hacer de este gran presupuesto educativo un presupuesto efectivo, un sistema de calidad que fomente la permanencia y esté vinculado con las dinámicas de desarrollo regional.

Algunas de las variables que más se relacionan con los aprendizajes están relacionadas con el entorno social de las escuelas, como la dotación de infraestructura, las aspiraciones educativas de los alumnos, el ausentismo docente, la experiencia de los maestros y el grado de avance curricular (Blanco, 2011). Por ello, resulta necesaria la actuación sobre el medio escolar a través de programas de mejoramiento tanto de las características de los planteles, contenidos y docentes. Mejorar el programa "Escuelas de Calidad" (PEC) implica dirigirlo hacia la equidad en los resultados, es decir, que las escuelas más pobres resulten beneficiadas de manera que mejoren sus resultados de logro escolar, así como sus niveles de retención y promoción. Una estrategia complementaria es procurar redoblar esfuerzos mediante la inscripción de los planteles a otros programas, como el Programa Nacional de Lectura, intentando de esta manera maximizar el rendimiento escolar de los alumnos.

El gobierno estatal debe asumir un rol redistributivo para lograr condiciones de equidad en las escuelas, principalmente en lo que concierne a la infraestructura material y el personal docente. Éstas últimas presentan también niveles menores de implicación de los padres (tal vez por las mismas razones), por lo que habría que reforzar los programas ya existentes de promoción de la participación de padres de familia. Algunas estrategias concretas son las siguientes:

- a. Mayor énfasis de los docentes sobre sus estudiantes más débiles en términos académicos.
- b. Equilibrar el número de alumnos por docente en escuelas de nivel básico de los municipios más pobres no centrales del AMG,
- c. Mayor inversión en plazas docentes (y generación de nuevos empleos) redistribuidas según principios de equidad.

- d. Coexistencia de docentes jóvenes y experimentados en planteles de alta marginación.
- e. Prevención del embarazo adolescente y fortalecimiento de programas de apoyo a la trayectoria escolar de madres jóvenes estudiantes.
- f. Fortalecer los programas sociales que garanticen el apoyo (becas) a los estudiantes en situación de pobreza.
- g. Ampliación del programa Escuelas de Tiempo Completo en zonas en situación de pobreza.
- h. Articular acciones de educación informal, información y cobertura de servicios sociales durante las reuniones y juntas de programas sociales ya existentes, tales como el Programa Oportunidades.

Como lo han notado múltiples estudios del rendimiento escolar, y de manera específica los estudios del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (Backhoff, Bouzas, Contreras, & Hernán, 2007), mejorar las condiciones socioeconómicas de los hogares tendrá sin duda efectos significativos en los resultados de aprendizaje de los alumnos. Esto es, que el resto de recomendaciones que busquen tanto abatir los niveles de pobreza y desigualdad en el AMG, y mejorar tanto los ingresos de los más pobres como el tipo de empleos, hacia empleos formales y con prestaciones de ley que les permita acceso a bienes y servicios de calidad en salud, tendrán por ellas mismas un efecto positivo en la calidad de la educación.

## Desnutrición y salud

Dados los elevados niveles de inseguridad alimentaria registrados en el AMG, que toca a uno de cada cuatro habitantes del área metropolitana (Jalisco Cómo Vamos, 2013), es necesario que los gobiernos municipales identifiquen, focalicen pongan en operación programas de asistencia social efectiva para la población más vulnerable: personas en situación de pobreza, especialmente niños, adultos mayores y personas en situación de calle. Esto puede hacerse de la mano de organismos públicos y de la sociedad civil organizada que tienen experiencia en la materia: el Programa Oportunidades; el Sistema DIF y sus desayunos escolares, bancos de alimentos, nutrición a población vulnerable, o complementos nutricionales, comedores populares, etc.

El sistema de salud mexicano enfrenta actualmente retos importantes: el aumento de enfermedades crónicas junto con la persistencia de enfermedades de la pobreza (infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas, agravadas por desnutrición y pobreza) y el envejecimiento. La carga financiera que representan para el sistema de salud podrá crecer exponencialmente si el Estado mexicano no mejora el contexto en el que los individuos toman decisiones que afectan sus resultados en salud.

En la intersección de empleo, salud y género podemos subrayar la importancia de mejorar la disponibilidad de información clara y detallada sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; diseñar programas de promoción y apego a la regulación laboral en materia de maternidad y lactancia, y diseñar estrategias que favorezcan la lactancia materna en el ámbito laboral.

Como parte de una estrategia de equidad es necesario revisar y mejorar la aplicación de los 5,000 millones de pesos federales<sup>30</sup> que actualmente recibe Jalisco cada año para el Seguro Médico Siglo XXI (o Seguro Popular), además del financiamiento otorgado por otros fondos federalizados (Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud, FASSA) y la contribución estatal al servicio. La saturación

30 Información de Subseplan (2013).

del servicio de salud público, a través de la ventanilla que sea (Seguro Popular en primer lugar, pero los usuarios reportan también esperas cada vez mayores para intervenciones de segundo nivel en las instituciones de seguridad social contributiva) es hoy el principal obstáculo para el acceso efectivo al servicio. Sin embargo, es necesario lograr una mayor difusión de información en materia de salud entre la población, a fin de generar el cambio efectivo de conductas patógenas en la alimentación, el sedentarismo y otros hábitos nocivos.

## Cultura

El AMG cuenta con centros culturales, sin embargo, operan dentro de lógicas administrativas municipales que no favorecen que los ciudadanos se apropien de ellos, la continuidad de estrategias exitosas y el empoderamiento de la población mediante servicios y bienes culturales. El fomento de la sana convivencia en espacios públicos agradables, limpios y seguros (parques, jardines, plazas) es un instrumento de equidad. Es necesario revisar la existencia y las condiciones de esos espacios en los distintos municipios y barrios de la ciudad, para que la ciudad proporcione gozo y sociabilidad a todos.

Proponemos, entonces, la creación de un sistema o instituto metropolitano de cultura que tenga como propósito la distribución equitativa de la oferta de bienes y servicios culturales y artísticos en toda la ciudad por medio de Fábricas de Artes y Oficios (Faros) y otras instituciones. Esto sería, además, un contexto adecuado para gestionar y administrar espacios de aprendizaje, recreación y producción cultural comunitaria. La infraestructura física para esto ya existe.

## Empleo e ingreso

El empleo es la carencia más urgente en el AMG y es el área en la cual hay menos instrumentos efectivos de política pública. Esta área, además, es donde se encuentra una mayor inequidad entre niveles de instrucción, tipo de institución educativa, género y edad.

Es recomendable reforzar los programas de capacitación para el empleo, primer empleo y subsidios a la creación de empleo que permitan subsanar este problema, particularmente en la periferia de la ciudad, donde más falta hace. Son necesarios, además, apoyos e incentivos a organizaciones civiles productivas para que junto con el Gobierno del Estado creen esquemas de empleo formal, especialmente para mujeres jefas de familia.

## Gobernanza urbana: seguridad y justicia

La seguridad es la condición fundamental que logra que los esfuerzos de los ciudadanos generen retribuciones para ellos y no para quienes gozan de privilegios políticos o se dedican a delinquir. Dado que la victimización y el encarcelamiento tienen un claro perfil de clase social, la seguridad es fundamental para la equidad. Para mejorar la seguridad es preciso poner en práctica un proyecto estratégico de seguridad y justicia. Entre sus componentes se deben encontrar:

- a. Seguridad jurídica mínima: la identidad y la propiedad deben ser regularizadas y acreditadas, particularmente en los sectores de bajos ingresos. La falta de documentos se debe resolver con prácticas de fácil acceso; interconexión de las oficinas del registro civil; bajos costos; mayores horarios y puntos de atención, y la eliminación de la política actual de emitir actas de nacimiento con fecha de caducidad. Las personas con bajos niveles de educación o ingresos deben contar con asesoría para obtener documentos de identidad y de propiedad. La responsabilidad de acreditar la identidad de los alumnos debe quedar en manos de las instituciones educativas, no de los padres. Las escuelas y universidades no deben solicitar el original del acta de nacimiento en el extranjero, que es un documento prácticamente irreemplazable en México porque requiere de apostillas consulares, sino la copia, y realizar dentro de la institución el proceso de verificación o el de solicitud al Registro Civil central por medio del gobierno federal.
- b. Seguridad ciudadana: la expansión de la infraestructura y de la movilidad hacia zonas rezagadas ya descrita debe ser la base para que los cuerpos de seguridad mejoren la vigilancia y la atención oportuna del delito, de las víctimas y de las denuncias.
- c. Justicia: garantizar tanto los medios de bajo costo en tiempo y dinero para acusar y denunciar, como los abogados defensores de las personas de bajos ingresos que son acusadas, para darles acceso efectivo a procesos justos y breves.
- d. Culminar y hacer operar la reforma del sistema de justicia de Jalisco, para que permita juicios rápidos, que no discriminen en contra de quienes no conocen el sistema, y de bajo costo para los ciudadanos y para el Estado. Es urgente aplicar las reformas ya planteadas al sistema de justicia, tales como los juicios orales y la provisión obligatoria de abogados y consejeros para los ciudadanos de escasos recursos que son acusados o que son víctimas de abusos y delitos.
- e. Desarrollar un sistema de información geográfica, en lo posible a nivel de manzana, que permita detectar, de manera conjunta y oportuna, incidencia de delitos, rezagos sociales y población vulnerable. Ese sistema podrá orientar acciones de política pública, en particular social y cultural, pero también permitirá mejorar la vigilancia y el castigo de delitos. Para esto hay un conjunto de requisitos de información, que van desde la información captada en el momento de la denuncia y el reporte preciso de las acciones y sistemas de vigilancia hasta la incorporación de la información de los padrones de programas sociales.
- f. Desarrollar, a partir del Monitoreo de Indicadores del Desarrollo de Jalisco (MIDE) Jalisco –un sistema premiado por su transparencia y oportunidad en proveer indicadores de gestión y resultados gubernamentales– un sistema de alimentación geográfica informatizada de los indicadores del mismo, que pueda articularse con el ya existente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Backhoff, E., Bouzas, A., Contreras, C., & Hernán, E. (2007). Factores escolares y aprendizaje en México. El caso de la Educación básica. México: INEE.
2. Blanco, E. (2011, julio-diciembre). Efectos escolares sobre los aprendizajes en México: una perspectiva centrada en la interacción escuela-entorno. Papeles de población, 17(69), 219-256. Récupéré sur Efectos escolares sobre los aprendizajes en México: una perspectiva centrada en la interacción escuela-entorno: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11221117008>
3. Bracho, T. (2009). Equidad educativa: Avances en la definición de su concepto. Memoria electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz.
4. Conapred. (2012). Conapred. Obtenido de Derechos iguales para las trabajadoras del hogar en México: [http://www.conapred.org.mx/documentos\\_cedoc/Trabs-Hogar-DI-012\\_ACCSS.pdf](http://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/Trabs-Hogar-DI-012_ACCSS.pdf)
5. Coneval. (2008). Coneval. Obtenido de Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México: [http://www.CONEVAL.gob.mx/rw/resource/Metodologia\\_Medicion\\_Multidimensional.pdf](http://www.CONEVAL.gob.mx/rw/resource/Metodologia_Medicion_Multidimensional.pdf)
6. Coneval. (2010). Obtenido de Medición de pobreza por municipio 2010: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Mediciozn/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx>
7. Coneval. (2012). Coneval. Obtenido de Informe de pobreza y evaluación en el estado de Jalisco 2012: <http://www.CONEVAL.gob.mx/coordinacion/entidades/Documents/Jalisco/principal/14informe2012.pdf>
8. Gabayet, L. (1983). Regional Development, Industry and Workforce: The Case of Guadalajara and its Region. Universidad de Durham.
9. Jalisco Cómo Vamos. (2013). Jalisco Cómo Vamos. Obtenido de Tercera Encuesta de Percepción Ciudadana sobre Calidad de Vida 2013: <http://www.jaliscocomovamos.org/268>
10. Mora Salas, M., & de Oliveira, O. (mayo-agosto de 2011). Jóvenes mexicanos em medio de la crisis económica: los problemas de la integración laboral. Sociedade e Estado, 26(2), 373-421.
11. Ochoa Ávalos, M. C. (2012). La Cuota de Género en el Tribunal Electoral de Jalisco: Los casos Cosío y Rojas en la planilla de Guadalajara 2009-2011. La ventana, Revista de Estudios de Género, 36(4 ), 357-364.
12. OIT. (2011). Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Obtenido de Convenio 189: Trabajo decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_164520.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_164520.pdf)
13. SEP. (2006-2011). Obtenido de Sistema de Consulta Interactivo de Estadísticas Educativas : <http://168.255.106.22/principalescifras/Default.aspx>
14. SEP. (2009, 2010, 2011). Obtenido de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, resultados de años anteriores : [http://enlace.sep.gob.mx/ba/resultados\\_anteriores](http://enlace.sep.gob.mx/ba/resultados_anteriores)
15. Walton, J. (1978). Guadalajara: Creating the Divided City. En C. Wayne, & R. van Kemper (Edits.), Metropolitan Latin America. The Challenge and the Response (Vol. VI, págs. 25-50). Beverly Hills: Sage.
16. El AMG y sus sistemas naturales de soporte: relación indispensable para lograr la prosperidad urbana



# 5. EL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA Y SUS SISTEMAS NATURALES DE SOPORTE: RELACIÓN INDISPENSABLE PARA LOGRAR LA PROSPERIDAD URBANA

Eduardo Santana

Néstor Platero, Héctor Castañón, Rodrigo Flores, Gerardo Bernache, Mauricio Alcocer, Mario García y Sergio Graf



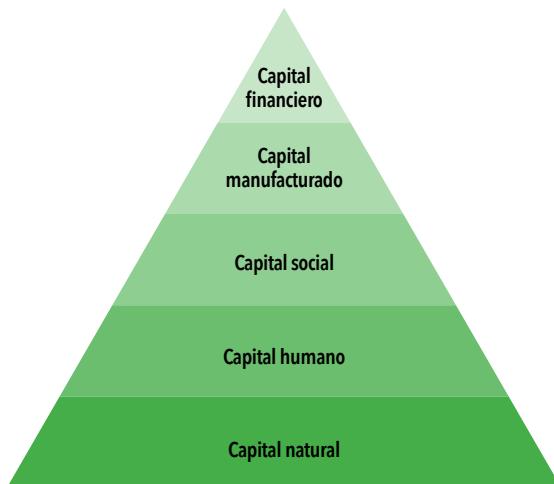
La relación entre la ciudad y la naturaleza que la sustenta es posiblemente el componente menos entendido y menos valorado en los distintos esquemas que se han diseñado para promover lo que recientemente se ha llamado ciudades prósperas, resilientes, vivibles, inteligentes o verdes. En ellos se le ha otorgado más valor a la infraestructura física que al capital natural o a la "infraestructura verde" que sostiene a la población urbana y a la sociedad en general. Esto ocurre, en parte, porque la ciudad es un invento que evoluciona a una velocidad vertiginosa y que aún no somos capaces de comprender cabalmente. Las ciudades surgieron apenas en el último 2% de los más de 200,000 mil años que lleva existiendo nuestra especie *Homo sapiens* en la Tierra. Fue hasta el 2007 que, por primera vez en la historia, la mayoría de los humanos del planeta vivimos en espacios urbanos que son diferentes a los paisajes rurales y silvestres donde evolucionamos. Igualmente dramático es el poco tiempo que ha pasado (apenas unos 100 años) desde que los automóviles transformaron nuestros estilos de vida urbanos.

Los estudios sobre socioecología urbana están en su infancia y la realidad es que no sabemos cómo hacer funcionar de manera adecuada y sustentable este artilugio que llamamos "ciudad". Es por este motivo que resulta fundamental comprender cómo los "urbanitas" dependemos de los servicios ecológicos que nos presta la atmósfera, las cuencas hidrológicas, los suelos, la biodiversidad y las áreas verdes y silvestres. Éstas últimas regulan el clima, los ciclos del agua y de nutrientes, e inclusive brindan estabilidad psicológica y emocional. Si bien en un mundo globalizado las ciudades ya no dependen exclusivamente de su entorno inmediato y reciben insumos desde continentes lejanos, finalmente a escalas locales o globales siempre depende la ciudad de la velocidad y el alcance de los procesos bio-geoquímicos que degradan los desechos contaminantes del agua, del aire y de los suelos, y posibilitan nuestros diversos procesos productivos.

El componente de sustentabilidad ambiental en el esquema de Ciudades Prósperas, desarrollado por ONU-Habitat, tiene la particularidad de influenciar los otros cinco componentes que integran el concepto general. También destaca por ser el único cuyos elementos no fueron creados ni construidos por la sociedad (por ejemplo el agua y los suelos) y que depende totalmente de procesos ecológicos a escalas que rebasan por mucho la de la propia ciudad. El régimen climático y la geoecología de la región donde está inserta una ciudad definen la temperatura, la precipitación, la composición y pendiente de los suelos, la presencia de ríos o bahías en la costa y, por lo tanto, enmarcan elementos tan importantes como la productividad agrícola y la conectividad comercial, la producción industrial y la movilidad de las que dependen las ciudades para su crecimiento. Es por ello que el componente de sustentabilidad ambiental de las Ciudades Prósperas es en esencia el llamado "capital natural" del desarrollo (gráfico 5.1), que junto con el capital humano constituyen la base inicial para la construcción de los otros tipos de capitales (social, manufacturado, industrial, financiero, etc.) (Sarukhán, 2012). Desde esta perspectiva, la degradación de los sistemas socioecológicos que sustentan la vida urbana del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) tiene un impacto negativo en los sistemas sociourbanos y productivos de la metrópoli. El profundo desajuste en las relaciones ciudad-naturaleza da como resultado lo opuesto a la prosperidad y al bienestar: decadencia, infelicidad, enfermedad, malestar, precariedad, rezago y desgracia.

El presente análisis cobra mayor relevancia por la coyuntura histórica en la que se encuentra el AMG. Coincidien con la Iniciativa de las Ciudades Prósperas de ONU-Habitat proyectos como las Ciudades Resilientes, de la Fundación Rockefeller; los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); la iniciativa de ley estatal sobre contaminación del aire; el decreto de una nueva área natural protegida periurbana, y el reciente Programa de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de Guadalajara (POTMet). Todos ponen en evidencia la persistente falta de integración entre las políticas de desarrollo urbano con los criterios del ordenamiento ecológico-territorial. Esto se debe a que se privilegia lo urbano sin una comprensión de las interacciones que configuran el socioecosistema del AMG.

**Gráfico 5.1** Los cinco tipos de capital de los cuales obtenemos los bienes y servicios ambientales



Fuente: Sarukhán (2012)

En el desarrollo histórico del AMG los capitales inmobiliarios han sido capaces de hacer avanzar sus intereses particulares por medio de las vías judiciales y de cabildeo, para incidir en los instrumentos formales de ordenación territorial que finalmente descartan los elementos de sustentabilidad propuestos por iniciativas como el programa Ciudades Prósperas de ONU-Habitat. De ahí que, además de comprender la interdependencia entre la sustentabilidad ambiental y la prosperidad urbana, es necesario también resaltar el otro componente transversal del análisis de Ciudades Prósperas, la gobernanza, y replantear el esquema de ejercicio de autoridad sobre el territorio, para avanzar hacia un modelo de gestión más democrático, que sería necesariamente más incluyente, equitativo y sustentable, al tomar en cuenta las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

El análisis que se presenta en este documento se basa en identificar problemáticas puntuales en la dimensión de sustentabilidad ambiental, para luego plantear ejes y principios de acción integradores, con lo que se pretende contribuir a reconfigurar el esquema de gobernanza ambiental para que el AMG alcance los objetivos de una ciudad próspera y sustentable. El ejercicio se basa en tres trabajos previos elaborados por los autores (Santana et al. 2014; Castañón, H. 2014; ONU-Habitat (s/f).) incluyendo una actualización sobre lo que ha ocurrido en el AMG durante los pasados dos años.

## BREVES DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS Y CONSECUENCIAS

La dimensión de sustentabilidad ambiental comprendida en el Índice de las Ciudades Prósperas propone que se diagnostiquen principalmente las sub-dimensiones relativas a calidad del aire, gestión de residuos sólidos, hídricos y recursos energéticos. Este ejercicio analiza los componentes básicos de prosperidad urbana otorgándoles integralidad para profundizar la comprensión de los factores que condicionan la sustentabilidad ambiental en el AMG.

## Aire

El equivalente a toda la población de Jalisco fallece cada año en el mundo a causa de la contaminación atmosférica (International Energy Agency, 2016). Es preocupante que el AMG sea la segunda ciudad con mayor contaminación atmosférica del país y una de las más contaminadas de América Latina. Los contaminantes en el aire que actualmente se miden en el AMG corresponden a: 1.) Partículas menores a 10 micras–PM10, 2.) Ozono–O<sub>3</sub>, 3.) Monóxido de carbono–CO, 4.) Dióxido de nitrógeno–NO<sub>2</sub> y 5.) Dióxido de azufre–SO<sub>2</sub>. Con base en el análisis de estos cinco contaminantes se identifica que en 193 días del año 2000 se rebasó la Norma Oficial Mexicana (NOM) de contaminantes permitidos, 144 días en el 2001, 184 en el 2002, 147 en el 2003, 111 en el 2004, 118 en el 2005, 148 en el 2006, 134 en el 2007, 137 en el 2008, 100 en el 2009, 162 en el 2010, 325 en el 2011 y 155 en el 2012. Así, en este periodo entre 2000 y 2012, en promedio 159 días al año (44%) se encontraron fuera de norma (Semadet, 2013).

En cuanto a la emisión de contaminantes a la atmósfera, ésta se ha incrementado de 1'389,047 ton/año en 1995 a 3'388,506 ton/año en 2005, lo que representa un aumento de 243% en un periodo de 10 años. Entre 1990 y 2006 la concentración atmosférica de los seis gases de efecto invernadero responsables del calentamiento global incluidos en el Protocolo de Kyoto (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, HFCs, SF<sub>6</sub> y PFCs) aumentó 40%, a una tasa media de crecimiento anual de 2.0%. El impacto de la contaminación se exacerbaba por la gran estabilidad atmosférica (vientos en calma) y la inversión térmica que caracteriza las cuencas atmosféricas del AMG (García, 2013). Este tipo contaminación atmosférica está asociado con 50% de las principales causas de muerte en México, incluidas enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer, lo cual afecta principalmente a los sectores más vulnerables, como niños y adultos mayores de poblaciones socioeconómicamente marginadas (Consejo Estatal de Población, Jalisco 2006).

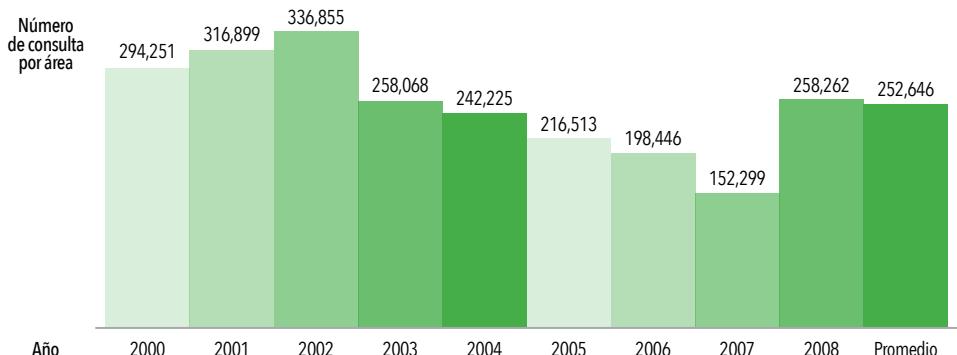
Tabla 5.1 Inventario de emisiones, año base 2005

FUENTES	Emisiones (toneladas/año)							Aportación por fuente
	PM10	PM2.5	NOX	SO2	CO	COV	NH3	
Fuentes Fijas	9,071	8,264	5,338	6,744	42,997	17,369	1,254	2.5
Fuentes Área	8,987	5,033	11,841	15,833	33,478	65,147	18,322	4.5
Fuentes Móviles	743	491	83,680	1,494	2,813,844	220,267	1,246	92.5
Fuentes Naturales	NE	NE	3,245	NE	NE	13,819	NE	0.5
Total	18,801	13,788	104,103	24,070	2,890,320	316,602	20,822	100
Total: 3'388,506								

Fuente: ProAire 2011-2020 (2011).

En el AMG, la fuente principal de contaminantes es su parque vehicular, que alcanza 1'749,685 unidades en circulación diaria (transporte público y privado), con lo que aporta 92.5 % de la contaminación. Por otro lado, las fuentes de área, fijas y naturales contribuyen con 4.5%, 2.5% y 0.5%, respectivamente (ProAire 2011-2020, 2011; ICEV, 2012).

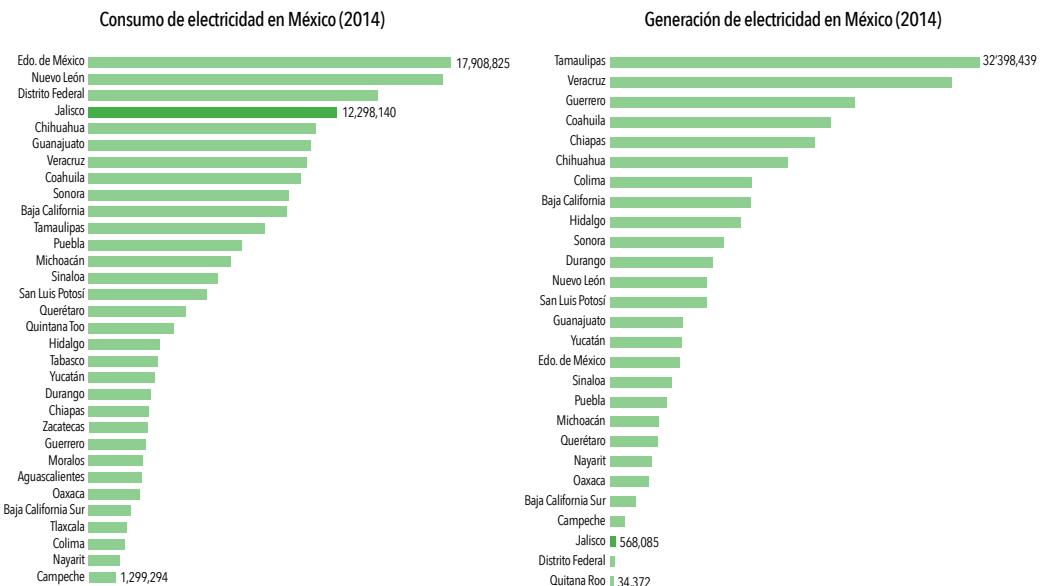
**Gráfico 5.2** Distribución del número de consultas por enfermedades respiratorias agudas en el AMG



Fuente: García (2013)

## Energía

**Gráfico 5.3** Contraste entre el consumo y la generación de energía del estado de Jalisco en la escala nacional



Fuente: Programa Universitario Integral de Transición Energética, Universidad de Guadalajara (2016)

El AMG exhibe un consumo ineficiente de energía, excesivo en algunos rubros, y además tiene una alta dependencia extraterritorial. Por un lado, sólo 2.5% del recurso energético eléctrico demandado en el estado de Jalisco es generado en el espacio metropolitano, mientras que 0.5% se genera en el resto del estado, y 97% fuera de la entidad, a pesar de que la metrópoli y el estado de Jalisco cuentan con un potencial para generar los recursos energéticos necesarios para abastecer la demanda local, e incluso para exportar energía eléctrica al resto del país. Por otro lado, el mayor consumo de energía de la metrópoli se presenta en el sector transporte con muy bajo nivel de aprovechamiento, ya que 71% de la energía total consumida sirve sólo para mover sólo a 27.2% de la población que se transporta en automóvil particular. Las principales consecuencias de esta problemática son el riesgo a la seguridad energética; el

deterioro de la calidad del aire; la contribución negativa a la producción de gases efecto invernadero; la reducción de la competitividad de la metrópoli; la pérdida de oportunidades para impulsar el desarrollo del espacio metropolitano en forma sustentable, y la excesiva utilización del auto privado, que es inequitativa y desproporcionalmente costosa en términos económicos y ambientales.

## Agua

En el caso del agua, los problemas principales tienen que ver con el precario funcionamiento del sistema de abastecimiento y la falta de alcantarillado en la periferia del espacio metropolitano; el manejo insustentable de fuentes de abasto con presión hídrica (por sobreexplotación y ausencia de estrategias de manejo ante un escenario de cambio climático); la falta de control de saneamiento industrial y residencial, y la consecuente contaminación de cursos de agua. Los efectos que tienen estos problemas son la existencia de poblaciones periurbanas con un precario acceso al agua, lo que incrementa su marginación y pobreza; la búsqueda de fuentes de agua cada vez a mayor distancia de la ciudad que ocasiona a su vez sobreexplotación, y cuerpos y cursos de agua contaminados, entre los que destaca el río Santiago por ser uno de los más contaminados del país, situación que genera afectaciones a la salud de las personas y altera los ecosistemas.

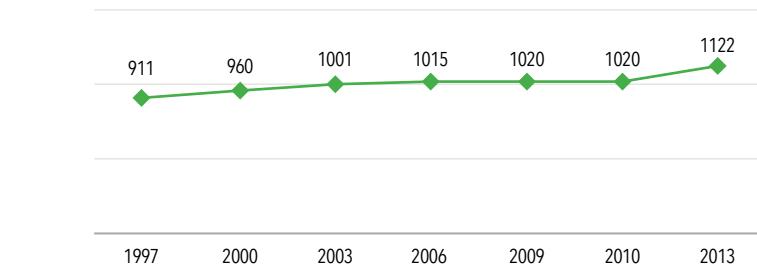
Como causas de estas problemáticas se encuentran la falta de una política pública enmarcada en un modelo de gestión integral de recursos hídricos; la existencia de incentivos al uso no racionado del agua; la falta de monitoreo en las descargas industriales a los cuerpos y cursos de agua, y la falta de gestión integral de todo el ciclo del agua del que depende el abasto para el AMG. Para cambiar esta situación es indispensable reconocer y atender la falta de información, desde la perspectiva de la gestión integral del agua, para la planeación y la toma de decisiones.

## Residuos sólidos urbanos

En materia de residuos sólidos urbanos, los principales problemas consisten en el incremento de la generación de residuos per cápita en el AMG, ya que los residuos sólidos alcanzan los 1,122 gramos / persona / día, lo que da como resultado un total de 4,976 toneladas de residuos generados en el espacio metropolitano por día (gráfico 5.4). Como causas de la problemática en la generación de residuos están los patrones de consumo, así como el aumento de empaques y material desechable. En cuanto a los sistemas de gestión de residuos sólidos, se presenta un contraste entre una buena cobertura en la recolección, pero con un ineficiente y bajo porcentaje de transferencia, y mínima separación de residuos (gráfico 5.5). Un problema adicional tiene que ver con la contaminación ocasionada por los sitios de disposición final donde se incumple la normatividad y hay un nulo tratamiento de lixiviados, que contaminan los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

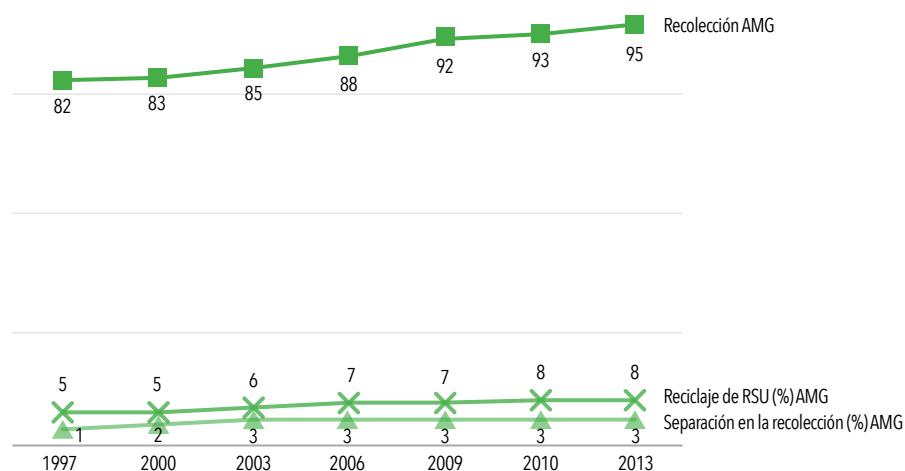
Las principales consecuencias de esta problemática son el aumento constante en la generación de residuos sólidos urbanos donde se requiere que los ayuntamientos inviertan más de su presupuesto disponible en recolección, recursos humanos, parque vehicular y transferencia de residuos. En cuanto al sistema de operación, 43% de los residuos se transportan a grandes distancias a los sitios de disposición final por los mismos camiones recolectores, lo cual resulta más costoso para los ayuntamientos y además causa un impacto significativo en tráfico vehicular, deterioro de caminos y emisiones de automotores a la atmósfera. También contribuyen a la contaminación de la atmósfera los rellenos sanitarios al no manejar las emisiones de gases de efecto invernadero, como el metano, por falta de infraestructura adecuada (gráfico 5.6).

**Gráfico 5.4** Producción de Residuos Sólidos Urbanos. Gramos per cápita AMG



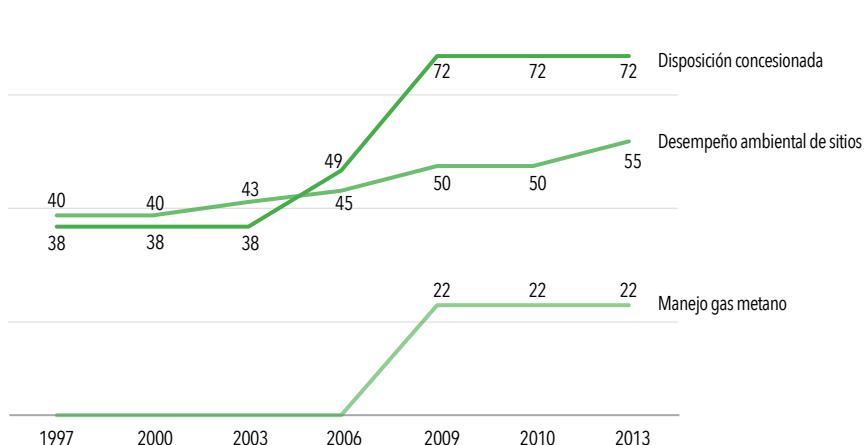
Fuente: Gerardo Bernache (2013)

**Gráfico 5.5** Recolección, separación en la recolección y reciclaje de RSU



Fuente: Gerardo Bernache (2013)

**Gráfico 5.6** Disposición final de Residuos Sólidos Urbanos AMG

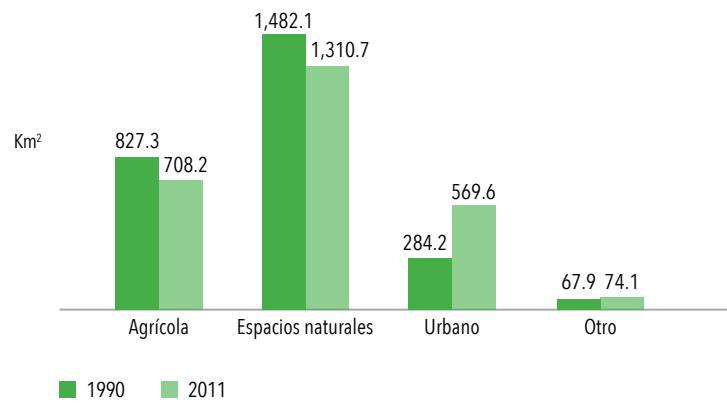


Fuente: Gerardo Bernache (2013)

## Infraestructura verde

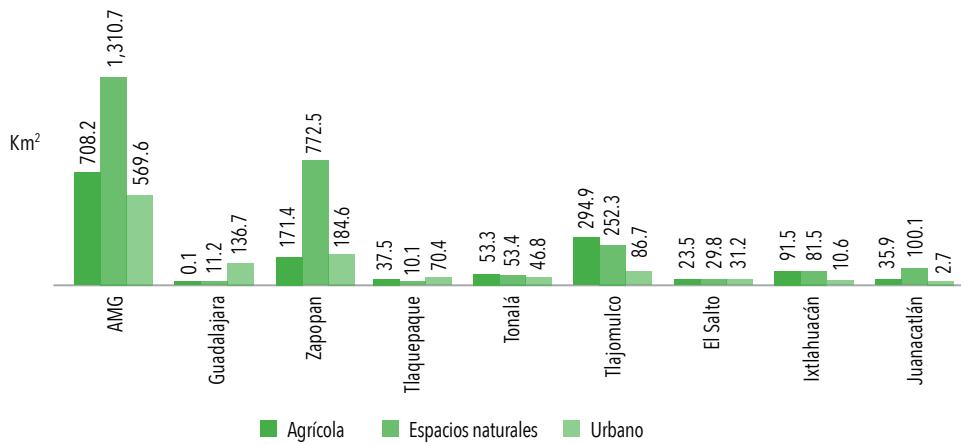
Los principales problemas que afectan al espacio metropolitano en cuanto a la infraestructura verde son la pérdida de suelo natural y agrícola perিurbanos frente a la expansión urbana; Tlajomulco de Zuñiga, El Salto, Tonalá y Zapopan son los municipios que en forma más pronunciada han incrementado su superficie urbanizada y, por ende, se han reducido sus espacios agrícolas y naturales (gráficos 5.7 y 5.8). Un segundo problema tiene que ver con las asimetrías espaciales en la dotación de Áreas Naturales Protegidas (ANP), ya que municipios como Tlaquepaque, Tonalá, El Salto y Juanacatlán no poseen espacios protegidos, y en Guadalajara sólo 0.5% de su territorio lo está (gráfico 5.9). Actualmente, el AMG cuenta con 510km<sup>2</sup> de ANP, que cubren aproximadamente 20% del territorio de los municipios metropolitanos, lo que da como resultado un valor de 122 m<sup>2</sup>/hab, con los municipios de Zapopan, Tlajomulco e Ixtlahuacán de los Membrillos como los que mayor cobertura presentan (gráfico 5.10). Sin embargo, las disimetrías no permiten garantizar la solvencia en la prestación de servicios ambientales para una vasta parte de la población. Un tercer problema es la escasa dotación de áreas verdes urbanas, pues en promedio el AMG dispone de 3m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, con los municipios de Tlaquepaque y Guadalajara como los menos favorecidos en este aspecto (gráfico 5.11).

**Gráfico 5.7** Uso de suelo AMG, 1990-2011



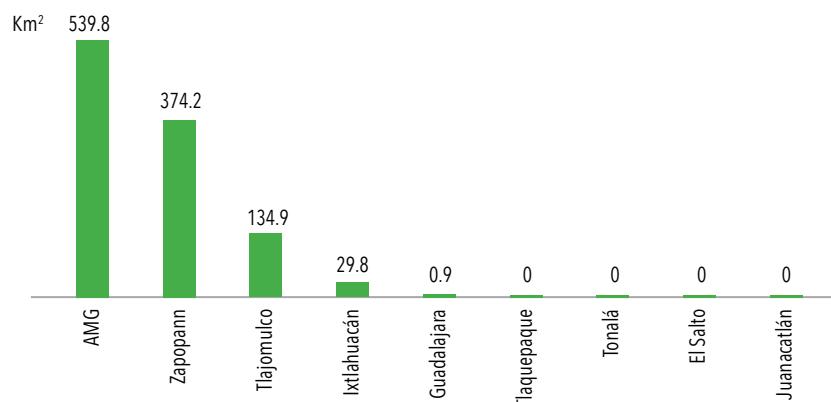
Fuente: Santana y Platero (2013) a partir de datos proporcionados por IITEJ.

**Gráfico 5.8** Uso de suelo en municipios AMG, 2011



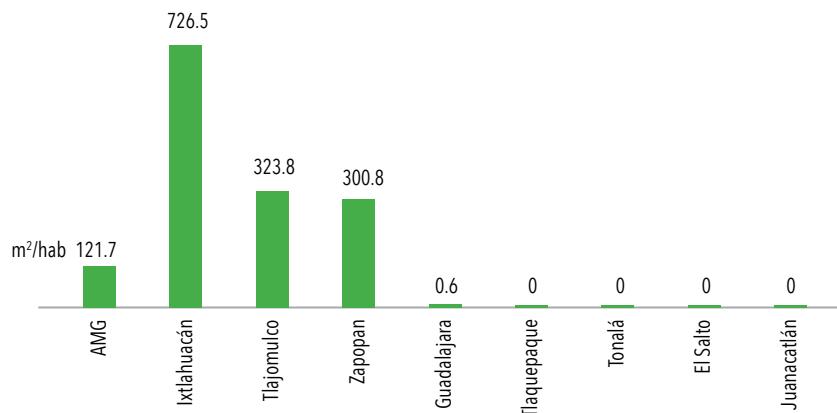
Fuente: Santana y Platero (2013) a partir de datos proporcionados por IITEJ

**Gráfico 5.9** Superficie de ANP en municipios del AMG, 2013



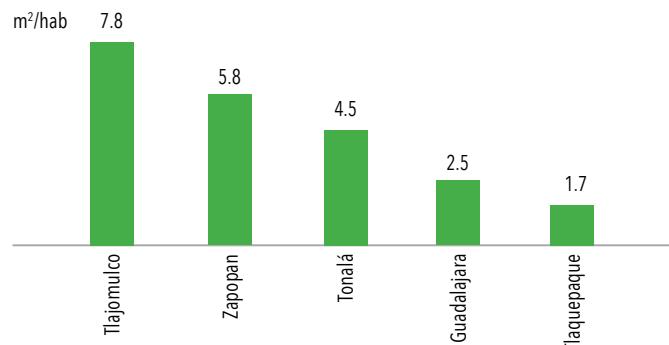
Fuente: Santana y Platero (2013) a partir de datos proporcionados por Semadet

**Gráfico 5.10** Superficie de ANP por habitante en municipios del AMG, 2013



Fuente: Santana y Platero (2013) a partir de datos proporcionados por Semadet

**Gráfico 5.11** Superficie de áreas verdes urbanas por habitante, 2013



Fuente: Santana y Platero (2013) a partir de datos proporcionados por IITEJ

Las causas de estas disparidades y déficits están dadas por la existencia de un marco legal inadecuado; un marco económico no sustentable de incentivos y desincentivos; la corrupción al no aplicar, ignorar o violar reglamentación sobre espacios naturales y planificación del uso del suelo; la impunidad para los que violan la normatividad en la materia; una ciudadanía pasiva y desinformada, y la subvalorización de la naturaleza ante la impronta desarrollista urbana. Las principales consecuencias de esta problemática son la reducción y supresión de servicios ambientales (de soporte, regulación, provisión y culturales); la destrucción, alteración y pérdida de biodiversidad, ecosistemas y paisajes; y la pérdida de suelos con vocacionamiento productivo y de valor ecológico. Los problemas que afectan a los espacios verdes intraurbanos y periurbanos limitan significativamente la posibilidad de lograr la sustentabilidad del AMG.

## ACCIONES ESPECÍFICAS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS AMBIENTALES REFERIDOS EN LA INICIATIVA DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS (CPD)

### Ordenamiento del desarrollo urbano

El AMG es una de las entidades urbanas del país cuya superficie se ha expandido con mayor rapidez en las últimas décadas. El espacio construido se duplicó en el periodo entre 1990 y 2015, y creció a una tasa promedio anual de 2.9%, mientras que la tasa de crecimiento anual de la población fue de 1.9% (Imeplan, 2015), con la consecuente lamentable pérdida de densidad de habitantes. Esto hace necesaria la gestión integral del crecimiento de la planta física de la metrópoli, con el fin de garantizar una correcta y compacta funcionalidad de la estructura urbana. Un proceso de ordenamiento urbano con perspectiva de sustentabilidad ambiental implica la puesta en operación de un trabajo multidisciplinario para desarrollar mecanismos jurídicos y financieros que garanticen el control de la expansión metropolitana, y el control del uso y ocupación del suelo urbano bajo criterios de eficiencia, equidad social y calidad de vida.

En este contexto es preocupante que el Programa de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTMet), que es el más reciente y amplio intento de ordenamiento intermunicipal metropolitano, reconoce un banco de 44,000 hectáreas de reservas urbanas basado en los previamente existentes planes parciales municipales. Esto no contribuye a detener la expansión de la mancha urbana, que es justamente lo que recomiendan todos los diagnósticos internacionales, nacionales y locales, incluido el propio POTMet. Este resultado incongruente se debe a que el documento se autorizó sin un proceso adecuado de análisis y, por lo tanto, surge con reconocidas deficiencias técnico-legales en los temas ambientales. Por ejemplo, requiere incorporar numerosas observaciones realizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semanet) y por organizaciones de ciudadanos y especialistas, que identificaron incongruencias con los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial estatal y municipales (2011). El documento no parte de un adecuado análisis del sistema ecológico-territorial que englobe a toda la ciudad, ni pondera demandas futuras de agua, drenaje, sitios de disposición de residuos sólidos, movilidad y otros servicios públicos, así como las consideraciones del Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco. Un AMG que se desarrolle siguiendo los planes parciales municipales actuales y el POTmet indudablemente generará un aumento de gases de efecto invernadero y aportará negativamente al cambio climático global, escenario que deja sin solución los problemas más apremiantes.

Los elementos que pueden orientar la identificación de criterios de sustentabilidad para el ordenamiento urbano corresponden a la instrumentación de planes parciales de desarrollo a nivel metropolitano que garanticen, a nivel peri-urbano, la protección del capital natural y los sistemas ecológicos que sustentan el AMG; la protección de áreas agrícolas periurbanas que garanticen el abastecimiento de alimentos del AMG y permitan la recarga de acuíferos, y una recategorización de los usos de suelo urbano en los puntos de expansión.

A nivel intraurbano, es necesario promover la redensificación urbana; la reubicación espacial de giros específicos; la priorización de los polígonos de marginación para lograr la equidad territorial; la renovación integral y recualificación urbana de zonas marginales; el reordenamiento y rescate de unidades habitacionales y barrios, y la promoción de procesos de certificación sustentable en las edificaciones. Sin embargo, el gran enemigo de estas metas es el alto valor del suelo intraurbano generado por la especulación inmobiliaria. El logro de los objetivos arriba descritos depende principalmente del diseño e implementación de una política crediticia a nivel federal gracias a la cual se evite colocar créditos para la vivienda en terrenos periféricos de bajo costo, e incentivar, mediante subsidios y la coinversión público-privada el desarrollo de vivienda en las reservas intraurbanas por sobre las reservas periféricas. Se requiere promover el uso mixto intraurbano que asegure la generación de comercio, servicios y empleo, y permita la recuperación de las inversiones privadas para vivienda en períodos justos y razonables, promoviendo así la tan recomendada y deseada densificación de vivienda.

## Gestión de la movilidad urbana

El transporte y la movilidad constituyen dos retos importantes en el AMG. Una gestión apropiada debe basarse en la implementación de un plan integral de movilidad metropolitana sustentable, con énfasis en zonas que carecen de servicios e infraestructura básica, a fin de garantizar el funcionamiento de un sistema de movilidad multimodal sustentable en toda el AMG, que reduzca la dependencia del automóvil particular, el cual es responsable de cerca de 90% de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. Los criterios de sustentabilidad en la gestión integral de la movilidad urbana del AMG deben privilegiar la generación de un sistema metropolitano de transporte público socialmente justo, económicamente viable y ecológicamente apropiado, para el que se garantice su funcionalidad y calidad mediante la mejora de las condiciones en las unidades, el sistema tarifario integrado y se protejan las condiciones laborales de los operadores; la consolidación de sistemas de movilidad no motorizada; la optimización del flujo vehicular en el AMG y del transporte de carga; la mejora en la eficiencia del sistema vial primario, y el freno a la dispersión y fragmentación urbana que obliga a desplazamientos más largos y genera zonas desprovistas de servicio de transporte público, lo cual aumenta y perpetúa la inequidad social.

## Control de contaminantes atmosféricos

Si bien las fuentes de emisiones de contaminantes atmosféricos están claramente identificadas, los factores que inciden en su proliferación son múltiples y, por su complejidad, requieren ser abordados mediante una política integral de largo aliento y con objetivos medibles, que contribuya directa o indirectamente a: A) controlar la expansión urbana; B) transformar el modelo de movilidad urbana en general; C) monitorear el estado de la contaminación y la condición de los vehículos; D) mejorar el estado del parque vehicular, y E) regular las industrias contaminantes, entre otras. El control de la contaminación atmosférica se debe centrar primordialmente en atender las emisiones producidas por la quema de combustibles fósiles (gasolina, diésel y gas natural) del parque vehicular. Esto implica eliminar primero los factores por los cuales los ciudadanos requieren utilizar el auto, y en los casos en que se requiere utilizar

vehículos, entonces reducir sus emisiones. El programa ProAire es una iniciativa federal/estatal que para el caso de Jalisco plantea diversas medidas y acciones para el control de la contaminación atmosférica, lo cual, si bien es un buen inicio, se debe mejorar. Resaltamos algunos de los enfoques y acciones que consideramos prioritarias y que pueden coincidir o en algunos casos complementar el programa ProAire.

El transporte motorizado solamente es necesario para cubrir distancias largas que no se pueden abarcar caminando o en bicicleta (excluyendo la necesidad de transportar bienes, víveres, recursos sólidos y líquidos, etc.), por lo tanto, una acción estratégica para reducir la contaminación del aire es disminuir las distancias promedio que se deben desplazar los ciudadanos entre su vivienda y destinos principales como la escuela; el trabajo; las áreas de comercio y servicios, y las áreas de recreación y esparcimiento. Esta política es indudablemente la que tendría mayor impacto en reducir la contaminación del aire a largo plazo. Requiere detener el crecimiento de la superficie urbana mediante recursos como la prohibición y desincentivación de la construcción de fraccionamientos en la periferia de la ciudad; promover por medio de créditos y subsidios la densificación y verticalización de la vivienda al interior de la ciudad, y establecer mayores extensiones urbanas de usos mixtos del suelo bien planificados, con el fin de promover la movilidad asociada principalmente al transporte masivo, en combinación con los traslados peatonales y en bicicleta.

Además, es necesario impulsar el incremento de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAMA) en el AMG y la optimización de su funcionalidad, mediante el diseño de un nuevo arreglo institucional para su operación según el cual los gobiernos municipales, la ciudadanía y los centros de investigación tengan un papel preponderante; la creación de nuevos inventarios de emisiones contaminantes con el fin de evaluar su impacto y proyectar sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo; y el mejoramiento del Plan de Contingencias Atmosféricas mediante la incorporación de sistemas de alerta temprana (avisos meteorológicos - calidad del aire) con el fin de prevenir sobre la presencia de escenarios graves. Igualmente importante resulta el análisis del comportamiento espacio-temporal de la contaminación del aire, desarrollado mediante esquemas participativos de ciencia-ciudadana, con el fin de conocer tendencia e impacto en la salud de la población.

Específicamente, algunos proyectos de sustentabilidad que no son considerados en ProAire Jalisco y que se deben incorporar son: la certificación ecológica del transporte público; la implementación de corredores alternos para desahogo vehicular en puntos estratégicos del AMG; la pavimentación de calidad en las vialidades metropolitanas para hacer más eficiente el sistema vial primario; la captura y aprovechamiento del gas metano que se produce en los sitios de disposición final de residuos sólidos; la generación de electricidad a partir de biomasa, minihidráulica, e hidrógeno; la construcción de granjas solares de energía fotovoltaica en las inmediaciones de la zona urbana para abastecer a la totalidad de la demanda, y el desarrollo de motores eléctricos suministrados a partir de electricidad generada por medio de celdas de hidrógeno.

## Gestión para la transición energética

Una gestión integral de los recursos energéticos que dan dinamismo a las actividades metropolitanas conlleva necesariamente la concientización sobre el irresponsable uso excesivo de energía. El uso racional y sustentable de la energía en el AMG requiere la creación y operación de una instancia que evalúe, investigue y regule el uso y manejo de la energía a escala, no sólo del AMG, sino también estatal y regional. Las líneas de acción que pueden operarse para lograr la gestión integral del recurso energético incluyen la creación de una agencia para el uso eficiente de energías y promoción de las energías renovables, el aprovechamiento de fuentes alternativas de energía para el abasto energético

del AMG, y el fomento a la utilización de electricidad a partir de fuentes renovables de energía en el parque automotriz. Otras líneas de acción que podrían operarse en este rubro tienen que ver con la implementación de cadenas productivas asociadas al uso de energías renovables, que incluya la construcción de plantas de producción de tecnología de energías alternativas y la construcción de parques fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica para el AMG. Todas, en el marco de una estrategia energética metropolitana. La reciente propuesta del Gobierno del Estado para crear una Agencia de Energía es un buen comienzo en esa dirección, como lo es también la reciente creación del Programa Universitario de Transición Energética de la Universidad de Guadalajara, que por ser la segunda universidad del país tendrá repercusiones positivas en todo el Occidente de México. Dicho programa incluye los componentes de: ahorro y eficiencia energética mediante cambio de cultura y el uso de nuevas tecnologías ahorradoras; la construcción de plantas de energía solar en terrenos universitarios; generación de energía fotovoltaica en azoteas de edificios universitarios; apoyo a miles de trabajadores universitarios para la adquisición de celdas solares generadoras de energía para el hogar; la reconversión del parque vehicular hacia opciones de energía eléctrica o híbrida; la electrificación rural con energías renovables; la concientización y comunicación universitaria sobre la sustentabilidad, y la creación del nuevo instituto de investigación sobre energías renovables.

### Gestión integral del agua

Un manejo sustentable del agua en el AMG implica, en parte, garantizar la seguridad hídrica de la población que habita, mediante una gestión integral del agua urbana desde sus zonas de captación a nivel de cuenca hidrográfica y ciclo hidrológico hasta el sistema doméstico de abastecimiento. Este planteamiento sistémico es necesario para la gestión de cada uno de los sub-sistemas implicados en la disposición del agua para los habitantes del AMG. Estos subsistemas incluyen el hidrológico, el de extracción, tratamiento, potabilización, distribución, administración, jurídico, redes, drenajes e integración de aguas desechadas a los ciclos biogeоquímicos ecosistémicos. Asimismo, la gestión integral de recursos hídricos conlleva a la construcción de resiliencia hídrica para el AMG, que permita garantizar el abasto de agua a toda la población del AMG con criterios de sustentabilidad y ecoeficiencia, resguardando las fuentes naturales de agua.

Para la gestión integral del agua en el AMG, algunas líneas de acción que pueden implementarse serían la recuperación de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago, la preservación de las fuentes de abasto de agua, sus zonas de recarga y los cauces naturales que aún existen, librándolos de descargas de aguas servidas y manteniéndolos en cauces a cielo abierto; la creación de un programa de gestión inteligente de la red de abasto de agua potable (incluido un sistema de tarifas que incentive el uso eficiente del líquido, especialmente en temporadas de sequía) y un sistema de monitoreo; la conformación de un sistema metropolitano de drenaje, conducción y captación de aguas pluviales; la creación de un programa para la reutilización de aguas servidas y de aguas residuales tratadas que complemente el esfuerzo ya existente (el organismo operador del agua ya vende agua residual tratada pero a escala muy pequeña); la creación de kioscos de agua purificada libre en comunidades periféricas marginadas, y la promoción de una cultura de ahorro de agua. (Flores-Elizondo, 2016)

### Gestión integral de residuos sólidos

La gestión sustentable de los residuos sólidos urbanos implica el incremento de la infraestructura y el mejoramiento de sistemas de recolección, separación, transferencia, disposición final, reúso y aprovechamiento sustentable de los residuos urbanos que permitan proveer a la población metropolitana de un sistema eficiente y sustentable de manejo de residuos urbanos. Para la identificación de criterios de

sustentabilidad que garanticen una gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el AMG es necesario la habilitación de sitios adecuados de disposición final de residuos metropolitanos y que permitan la utilización de energía producida y el adecuado tratamiento de los lixiviados; la ampliación del número de estaciones de transferencia de residuos sólidos urbanos en el AMG; el control de vectores de contaminación de los sitios de disposición final en operación actual y en sitios clausurados; la conformación de una estrategia metropolitana para la reducción de la generación de residuos sólidos urbanos; la renovación y mejoramiento del parque vehicular dedicado a la recolección de residuos, y el manejo adecuado de residuos peligrosos que producen riesgo de infecciones y de manejo especial.

## **Salud ambiental y riesgos**

Si bien las explosiones del sistema de alcantarillado de Guadalajara el 22 de abril de 1992 a causa de la contaminación del agua por gasolina, y sus repercusiones de muerte y transformaciones sociopolíticas marcaron la historia de los municipios que integran el AMG, en la actualidad la entidad metropolitana continúa exhibiendo condiciones de alta vulnerabilidad ante amenazas naturales y antropogénicas. Su posición y localización geográfica la expone a sismicidad, hundimientos, deslaves, agrietamientos y olas de calor. No obstante, uno de los riesgos que han ocasionado mayores impactos negativos en el territorio y en la sociedad metropolitana son las inundaciones que afectan en cada temporal de lluvias. En el plano urbano se distribuyen actualmente en 300 puntos susceptibles de inundación, de los cuales, casi tres cuartas partes se ubican en los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, lo cual genera grandes pérdidas económicas. En el espacio metropolitano se originan, por año, alrededor de 70 a 80 inundaciones severas que causan pérdidas materiales y humanas. La principal causa de este tipo de desastres ha sido la inadecuada planeación urbana que ha intervenido cauces naturales e impermeabilizado zonas de infiltración, así como el trazado de sistemas inoperantes de colectores pluviales.

Una gestión integral de riesgos ambientales urbanos permite la reducción de los efectos tanto para la salud, el patrimonio, la infraestructura, el ambiente y territorio, a expensas de la reducción de las condiciones de vulnerabilidad y, sobre todo, la construcción de resiliencia social ante las amenazas. Para este fin, la gestión de riesgos ambientales debe considerar la implementación de acciones conducentes para la conformación de una cultura de prevención, atención y respuesta ante desastres, y el manejo individual, colectivo e institucional de las situaciones de riesgo ambiental urbano. Asimismo, se debe considerar la optimización de las instancias de rescate, atención y apoyo a damnificados, así como sus mecanismos operativos. La puesta en marcha de estrategias de información y comunicación de riesgo también es un elemento a tomar en cuenta, así como la necesidad de incrementar los estudios sobre riesgos específicos del entramado urbano, dentro de lo cual destaca generar una cartografía temática y la elaboración de planes de contingencia.

## **Gestión integral de espacios verdes y agrícolas urbanos y periurbanos**

Se debe buscar el incremento del número y superficie de las áreas verdes urbanas en el AMG para lograr que cualquier ciudadano pueda llegar a ellas sin caminar más de 15 minutos, para así alcanzar los valores mínimos recomendados de 10 – 20 m<sup>2</sup>/ hab (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona 2010, Box y Harrison 1993). Se debe optimizar su funcionalidad como espacios de interacción social, expresión cultural y equidad social, priorizando las áreas socialmente marginadas y aquellas con mayor valor en prestación de servicios socioecológicos. Esto, con el fin de garantizar para la población que habita el AMG, los servicios ambientales provistos por los espacios verdes internos y de su entorno que incrementen la calidad de vida de las personas, resguarden la equidad social en un ambiente sano y sustentable.

Especificamente, los criterios de sustentabilidad para una gestión integral de la infraestructura verde del AMG deben aspirar al incremento del número de áreas verdes en el AMG; la restauración y mejoramiento de las condiciones de los parques urbanos de los que se dispone en la actualidad; la optimización del manejo de las áreas naturales protegidas y los corredores biológicos; la generación de esquemas de administración y cuidado de las áreas verdes urbanas que incluyan a la población local, y la implementación de procesos de agroeducación, desde esquemas participativos y comunitarios, en la metrópoli y en las localidades rurales contiguas, con el fin de valorar la importancia del campo para las ciudades, así como vincular procesos de agricultura urbana con agricultura periurbana. Una medida estratégica será lograr la protección de las barrancas de los ríos Verde y Santiago, que originalmente se planteó como área de protección de flora y fauna federal por más de 50,000 hectáreas, y ahora está en discusión como formación natural de interés estatal de 22,451 hectáreas. La segunda opción, a pesar de la reducción en hectáreas, sigue siendo muy importante, ya que beneficiará a seis de los ocho municipios que conforman el AMG, más de 50% de la población de la entidad, y protegería con ello más de 24% del territorio metropolitano, lo que contribuiría a elevar el indicador de ANP por habitante. De igual manera, es fundamental establecer un área protegida bajo la categoría de área estatal de protección hidrológica del valle de Tepic y otras áreas, con la finalidad de mantener la capacidad de infiltración para la recarga de acuíferos, perennizar el uso del suelo agrícola y evitar la expansión urbana y la pérdida del servicio ambiental.

## CONCLUSIONES: CINCO PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

Es evidente en el análisis aquí efectuado que la sustentabilidad trasciende lo meramente ecológico e incorpora también lo económico y social, además de lo político y cultural, y por lo tanto es un requisito para la prosperidad. La gestión ambiental de la metrópolis implica involucramiento de actores clave, así como la conceptualización del ambiente como un campo integral, cuyos componentes se encuentran articulados entre sí en forma sistémica, por lo que al incidir en uno de ellos se incidirá por consecuencia en los demás. Sin embargo, no todos los componentes tienen un impacto similar y, por lo tanto, hay que encontrar aquellos puntos nodales de intervención cuya modificación repercute en la solución simultánea de múltiples problemas. Podemos considerar cinco principios estratégicos para orientar el proceso de construcción de una sociedad sustentable y próspera en el AMG, mismos que deben constituir la base o condición primaria para poner en operación lo proyectado a lo largo de este documento. Éstos no deben ser entendidos como entes aislados entre sí, ya que su éxito depende de la aproximación holística que constituyen y de ejecución simultánea.

### Integralidad, transectorialidad, transdisciplinariedad

Es necesario construir una visión integral y transectorial en la implementación de políticas públicas, sus programas y proyectos en un territorio urbano específico, considerando sus particularidades socioecológicas. La integralidad debe ser un atributo que recupere una visión sistémica y holística sobre cómo entender y proyectar la ciudad hacia el futuro. La ciudad se entiende como un sistema conformado por subsistemas sociales, económicos, ecológicos, culturales y políticos, que a la vez forma parte de un suprasistema regional. La transectorialidad conlleva a pensar en la construcción de proyectos

metropolitanos fundados en la necesidad de conjuntar los ámbitos de acción de las diferentes instancias de la administración pública, la academia, la sociedad civil y la iniciativa privada.

Hacia estas formas deben aspirar explícitamente las nuevas iniciativas de metropolitización e intermunicipalización de gestión de procesos socioecológicos en el AMG y en zonas rurales (Graf et al., 2006; González Franco, 2013). La gestión no debe ser solamente competencia de la instancia que planea el desarrollo urbano de la metrópoli, sino que la prosperidad urbana debe ser también un producto generado en la intersección transdisciplinaria del intercambio de aprendizajes que proyectan las ciencias sociales, jurídicas, económicas, ambientales y el urbanismo, en coordinación con los tres niveles de la administración pública. La coordinación entre niveles de gobierno es fundamental, ya que ningún ordenamiento municipal para la redensificación urbana podrá enfrentarse a una política federal de colocar créditos para la construcción y compra de vivienda en terrenos periurbanos.

## **Participación y gobernanza**

La participación ciudadana en todos los procesos y etapas de implementación de acciones conducentes a la sustentabilidad ambiental para la prosperidad urbana, junto con la dotación y operación de espacios para la educación, la construcción de consensos, y la co-construcción de una cultura ambiental, definen una línea de acción estratégica donde el involucramiento de los habitantes de la ciudad es factor clave para la construcción de su proyecto barrial, comunitario y urbano. Se trata, en otras palabras, de reconocer la importancia de la horizontalidad de los procesos y del derecho a participar en las decisiones sobre el espacio que se habita, por sobre el verticalismo tradicional con el que se ha conducido el desarrollo urbano. La práctica pretendida propugna nuevos esquemas de gobernanza, no como reemplazo de las estructuras de poder ya existentes, sino más bien como un complemento a los proyectos de ciudad que colectivamente pueden co-construirse. Se trata, en resumidas cuentas, de democratizar el proceso de gestión urbana en sus diferentes aspectos y ciudadanizar las instancias de toma de decisiones, entendiendo que los actos de ciudadanía suponen derechos y obligaciones.

Entre las acciones que definen el punto de partida de criterios de sustentabilidad en materia de gobernanza ambiental se proponen: la incorporación real de la ciudadanía en la toma de decisiones de los temas y problemas metropolitanos, el fortalecimiento de las capacidades sociales de autogestión y gobernanza comunitaria para un desarrollo endógeno que permita el análisis, diagnóstico y toma de decisiones en el mejoramiento del entorno y la solución de problemas ambientales desde una base democrática participativa; la creación de un observatorio metropolitano para la sustentabilidad ambiental del AMG, para atender temas clave del desarrollo de la entidad metropolitana; la creación de la figura de ombudsman de la sustentabilidad ambiental del AMG, que resguarde los derechos ambientales de los habitantes de la metrópoli; el mejoramiento de los canales de colaboración intergubernamental e intersectorial; la optimización de esquemas de acceso a la información, transparencia y rendición de cuentas, y el impulso a una legislación acorde a las necesidades reales de la sustentabilidad urbana del AMG, así como el resguardo de su aplicación.

## **Transparencia y rendición de cuentas**

La transparencia y rendición de cuentas para el combate efectivo de la corrupción e impunidad, que han sido dos de los principales enemigos del desarrollo sustentable y equitativo en la metrópoli, deben fundamentarse en procesos que conlleven a la construcción de una cultura que les brinde soporte y reconocimiento social a los mecanismos coercitivos por incumplimiento de la ley. De esta forma, cultura y respeto a la legalidad deben ser dos pilares que detonen procesos saludables y funcionales de

gobernanza que aspirarían a devolver la confianza a las comunidades urbanas y, con ello, perfilar esquemas de mayor certidumbre en la construcción de proyectos de desarrollo urbano sustentable y próspero.

Un aspecto fundamental para la construcción de confianza entre gobierno y ciudadanía tiene que ver con la transparencia en la toma de decisiones sobre el territorio, a partir de información oportuna, abierta, precisa e integrada con la que se pueda elegir de manera fundamentada entre distintos escenarios de desarrollo, contemplando los costos y beneficios sociales, ambientales y económicos. Finalmente, se requiere un andamiaje jurídico que establezca claramente cuáles son las acciones ilegales relativas al ambiente y su gestión, y que además asegure que se castigue el incumplimiento de la ley tanto por servidores públicos como por actores del sector privado y ciudadanos en general.

### **Generar conocimientos e información científica para la toma de decisiones**

Un elemento imprescindible para lograr la sustentabilidad ambiental del AMG consiste en disponer de información técnica de calidad, fidedigna y actualizada sobre la realidad urbana del espacio metropolitano, para la toma de decisiones de gestión. Para ello será necesario impulsar el desarrollo de espacios y procesos de investigación científica, desde un enfoque inter y transdisciplinario que integre a las diferentes disciplinas científicas que estudian los procesos urbanos sociales y ecológicos, tanto de los diversos componentes de la sustentabilidad ambiental como de la sustentabilidad urbana en su conjunto. Para tal propósito, será necesario, como punto de partida, asegurar que la agenda de investigación aplicada para la sustentabilidad ambiental sea establecida de manera conjunta por científicos investigadores, las dependencias responsables de manejar/gestionar el componente ambiental y los ciudadanos usuarios de los recursos o que padecen las repercusiones de su mal manejo.

Lograr esto también requiere diseñar y crear las plataformas y mecanismos institucionales de comunicación e interacción adecuados, que permitan la generación de servicios de información para impulsar el manejo adaptativo de los recursos y del territorio, que se modifica a medida que se genera información de las repercusiones del propio proceso de manejo. Se debe aprovechar las estructuras investigativas ya existentes, principalmente en universidades y centros de investigación, así como promover la conformación de nuevos espacios y procesos de investigación donde, por un lado, se creen programas educativos de pre y posgrado, interdisciplinarios e interinstitucionales y, por otro lado, se adecúe la currícula de los programas educativos ya existentes. Otra estrategia es operar periódicamente las bolsas de recursos destinadas para incentivar la realización de estudios urbanos y diagnósticos barriales / comunitarios. Por último, es necesario garantizar que la información generada en estos procesos de investigación, además de ser remitida a las instancias correspondientes, sean comunicados a la ciudadanía, mediante estrategias informativas pertinentes y dentro de un enfoque de comunicación pública de la ciencia, para que la propia ciudadanía pueda dar seguimiento a los procesos y productos y, con ello, exigir rendición de cuentas.

### **Cultura para la sustentabilidad**

La conformación de una cultura para la sustentabilidad debe priorizar la educación y la formación de capacidades sociales. La educación para la sustentabilidad se constituye en los cimientos teórico y metodológico que definen el contexto y fundamento de la base de gobernanza ambiental. Sin un replanteamiento de la ética y de las racionalidades humanas, lugar donde se gestan las actuaciones del habitante metropolitano, no es posible encaminar procesos de desarrollo sustentable que conduzcan a la prosperidad urbana. Por esta razón, la formación de capacidades sociales como el pensamiento crítico, la cooperación, el diálogo, la discusión, la construcción de consensos sociales y el liderazgo son

las habilidades y destrezas, individuales y colectivas, necesarias para impulsar procesos endógenos de sustentabilidad.

Se debe tener como meta la construcción de una cultura de la sustentabilidad que valore la dependencia de la sociedad urbana en su entorno natural y permita la construcción de capacidades sociales para la transformación sociocultural con miras a lograr un desarrollo sustentable genuino. Las acciones principales en este rubro son: la construcción y adecuación de espacios públicos, bibliotecas, museos, centros de aprendizaje, para la implementación proyectos y procesos de educación para la sustentabilidad; el desarrollo de programas comunitarios de desarrollo sustentable endógeno; el desarrollo de programas de formación de capacidades sociales para la sustentabilidad; el desarrollo de programas de uso sustentable del agua, energía, y manejo de manejo de residuos; el desarrollo de programas de manejo doméstico y comunitario de áreas verdes; el desarrollo de programas de reducción de gases de efecto invernadero en hogares, instituciones e industrias, y el desarrollo de esquemas innovadores de valoración económica de los recursos naturales y servicios ambientales.

## **Edificación y vivienda sustentable**

Aquí se propone, considerando los análisis de Habitat III, una acción estratégica integradora que permite conceptualizar la sustentabilidad ambiental del espacio metropolitano en su nivel de expresión más elemental: la vivienda. Los elementos que pueden considerarse en la gestión de una vivienda y procesos de edificación sustentables deben permitir la gestión y el ahorro de agua mediante el empleo de toda una gama de dispositivos disponibles. También se promueve un consumo eléctrico reducido, con la generación de energía alternativa y renovable, que además contribuye a la mejora de la calidad del aire urbano. Asimismo, a escala de vivienda se debe implementar mobiliario que permitan la separación de residuos sólidos y líquidos, y acciones concretas de agricultura urbana que promuevan la instalación de artefactos que permitan el compostaje de residuos orgánicos para uso en acciones de jardinería y agricultura doméstica/urbana, con lo cual se podrían crear huertos familiares y contribuir al incremento de áreas verdes barriales, a una mejor nutrición y dinámicas familiares positivas. A una escala más amplia, estos procesos posibilitarán un control más eficiente del uso de suelo urbano, lo cual incrementará la calidad de vida y la equidad social.

Cabe decir que estos cambios a escala micro no serán del todo efectivos si no se llevan a cabo procesos de cambio en el comportamiento de los ocupantes de estas viviendas y edificaciones, que comiencen en la concientización y sensibilización acerca de las implicaciones de sus prácticas de consumo, y si las instituciones públicas no diseñan programas e incentivos que faciliten ese cambio. Por ello, es que aquí se reafirma el hecho de que una infraestructura sustentable difícilmente garantizaría ecoeficiencia si no existe una forma de pensar y actuar también sustentable. Resulta fundamental la puesta en práctica de un modelo de ordenación del territorio, en el cual se defina la localización de la vivienda a partir de la accesibilidad a sistemas de transporte colectivo, redes de abasto e infraestructura social, privilegiando las densidades óptimas que contribuyan a elevar la eficiencia en el uso del suelo urbano, el cual debe ser gestionado como un recurso estratégico de interés público para contener la expansión urbana especulativa.

## AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos las orientaciones y el apoyo brindado de diferentes formas por:

David Gómez Álvarez, Efrén Osorio Lara, Francisco Pérez Arellano, Magdalena Ruíz Mejía, Josué Díaz, Héctor Favela, Samie Raichs y los colegas que apoyaron en la elaboración del informe técnico ONU-Habitat “Guadalajara Metrópolis Próspera”, José Antonio Gómez Reyna, Alejandro Martín Solís Tenorio, Héctor Hugo Ulloa Godínez, Jesús Uriarte Camacho y Rafael Chávez García-Silva

## BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2010). Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz. Departamento de medio ambiente del ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, pp 1-477 <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosestaticos/adjuntos/es/89/14/38914.pdf>
2. Box, J. y Harrison, C. (1993). Natural Spaces in Urban Places. Town & Country Planning 62 (9): 231-235.
3. Castañón, H. (2014). Integración y estructuración de propuestas para el AMG. Informe técnico inédito. ONU-Habitat.
4. Consejo Estatal de Población, (Coepo). (2011). Diez problemas de la población de Jalisco: Una perspectiva socio-demográfica 2010. Gobierno del Estado de Jalisco, México.
5. Flores-Elizondo, Rodrigo. (2016). 'Gestión Integral Urbana del Agua. Complejo de Proyectos Posibles para el área Metropolitana de Guadalajara'. En Cortés Lara M.A. (coord.). Aportes a la Sustentabilidad, Una mirada desde la Gestión del Territorio y los Recursos Naturales. Guadalajara Jalisco, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente ITESO. Págs. 221 – 240.
6. González Franco, R. (2013). La gobernanza intermunicipal y la implementación de mecanismos REDD+ a nivel local. Conafor.
7. Graf Montero, S.; Santana Castellón, Eduardo; Martínez Rivera, Luis Manuel; García Ruvalcaba, Salvador y Juan José Llamas. 2006. Collaborative governance for sustainable water resources management: the experience of the Inter-municipal Initiative for the Integrated Management of the Ayuquila River Basin, Mexico. Environment & Urbanization. Vol 18(2): 297–313. Disponible en <http://eau.sagepub.com/content/18/2/297.full.pdf+html>
8. ICEV. (2012). Inventario Ciudadano de emisiones vehiculares, Colectivo Ecologista de Jalisco (2012) Guadalajara, México.
9. Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Guadalajara (Imepplan). (2015). Expansión urbana. Análisis y prospectiva: 1970-2045. Guadalajara: Editoriales e Industrias Creativas de México SA de CV.
10. Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Guadalajara (Imepplan). (2016). Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTMet)., Guadalajara: Gobierno de Jalisco.
11. <http://imeplan.mx/wp-content/uploads/2016/03/POTmet.pdf>

12. International Energy Agency. (2016). Energy and air pollution. World Energy Outlook. Special report. OECD. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WorldEnergyOutlookSpecialReport2016EnergyandAirPollution.pdf>
13. ONU-Habitat. s/f. Guadalajara metrópolis próspera, editado por ONU-Habitat. Disponible en [http://www.onu-habitat.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1172&tmpl=component&format=raw&Itemid=526.\)](http://www.onu-habitat.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1172&tmpl=component&format=raw&Itemid=526.)
14. ProAire 2011-2020. (2011). Programa para mejorar la calidad del aire de la Zona Metropolitana de Guadalajara 2011-2020. Guadalajara: Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet).
15. Santana, Eduardo et al. (2014). Diagnóstico y plan de acción de Sustentabilidad. Informe Técnico Inédito, ONU-Habitat.
16. Sarukhán, J., et al. (2012). Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación. México: Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad.



## 6. GOBERNANZA METROPOLITANA: ENTRE EL CONFLICTO Y LA COOPERACIÓN

Oliver Meza

Gabriel Corona



A lo largo de la historia de la humanidad, cada siglo se ha distinguido por tener rasgos muy particulares que lo definen: el siglo XIX se caracterizó por los grandes imperios; el siglo XX por la consolidación de los Estados-nación y, actualmente, el siglo XXI se ha distinguido por la configuración de grandes sistemas de ciudades alrededor del mundo. Esto ha hecho que los paradigmas políticos y sociales clásicos estén inmersos en una dinámica de transformación para dar respuesta a las nuevas necesidades que se presentan en la sociedad. De tal modo que hoy en día nos encontramos en un momento en que los debates giran en torno a cómo gobernar de manera efectiva las metrópolis.

La definición clásica de metrópoli es la que hace referencia a territorios, administrativamente y políticamente diferentes, que muestran intensas interdependencias funcionales y están conectados por amplias redes de infraestructura urbana (Banco Interamericano de Desarrollo, 2009; Castell, 2008). En el caso particular de México, la definición de metrópoli se relaciona además con aspectos tanto demográficos como de cartografía geoestadística (Sedesol, Conapo, Inegi, 2012). En la actualidad, en el territorio mexicano se encuentran identificadas 59 metrópolis en total en las que reside cerca de 56.8% de la población. Esta condición ha llevado a que cada vez sea más frecuente que los gobiernos de municipios metropolitanos recurran a prácticas de asociacionismo, ya sea entre los municipios que forman parte de una metrópoli o por medio de los gobiernos estatales.

Las implicaciones que trae consigo analizar los diferentes modelos y mecanismos de asociacionismo que pueden resultar efectivos para gobernar las metrópolis, están condicionadas en gran medida por la forma en que se define el problema metropolitano. En buena medida, el problema metropolitano es un problema de gobernanza, concepto que ha sido utilizado a manera “sombrilla” y se ha posicionado como parte esencial de los discursos políticos. No obstante, la gobernanza es en principio una noción difusa, cuyas diversas acepciones le dan sentido según la disciplina desde la que se aborda (Meza, 2015). Para este estudio, buscamos definir la gobernanza en los contextos metropolitanos, con el fin de comprender diversos aspectos. En adición a esto, se parte del supuesto de que para que las ciudades alcancen la prosperidad, son necesarios procesos de gobernanza que permitan promover la coordinación, la cooperación y administrar el conflicto.

Para el caso del desarrollo metropolitano, observado en términos de la prosperidad de las ciudades, la definición de gobernanza necesita ir más allá de su significado exclusivamente democratizador. En un contexto metropolitano, es necesario entender a la gobernanza como un juego de reglas normativas, sociales y políticas que trascienden límites jurisdiccionales y que establecen las condiciones para administrar el conflicto y la cooperación intergubernamental en la resolución de problemas metropolitanos. En ese sentido, se busca ofrecer al lector una alternativa sobre cómo entender el problema que deviene del fenómeno metropolitano, desde una perspectiva de política pública. Para esto, se tomará como caso de estudio el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG). El objetivo es presentar las implicaciones que tiene la gobernanza metropolitana en la consolidación de una ciudad próspera.

La estructura del texto es la siguiente. En la primera sección exploramos el tema del asociacionismo intermunicipal en México para aproximarnos a la proclividad que tienen los gobiernos para emprender empresas públicas de manera conjunta o bajo un mismo régimen. Observamos que el asociacionismo intermunicipal, aún en áreas metropolitanas, es relativamente bajo, lo cual da pie para explorar cuáles podrían ser las causas detrás del bajo nivel de asociacionismo en las áreas metropolitanas. Para responder a esta pregunta, en la segunda sección traemos a discusión cuáles han sido los enfoques convencionales desde los que se aborda el problema metropolitano, para luego exponer una serie de factores inhibidores que proponemos se incorporen para avanzar en la atención del problema. En la tercera parte del texto, presentamos un plan de trabajo para apoyar los procesos de gobernanza metropolitana. Este

apartado toma prestados los elementos de la dimensión de gobernanza urbana y legislación señalados en el diagnóstico hecho para el AMG.

## EL ASOCIACIONISMO DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN MÉXICO

El problema que deviene del fenómeno metropolitano va más allá de la complejidad social, urbanística y económica que supone. Tiene que ver también con la fragmentación institucional de los gobiernos locales que integran las metrópolis. Dicha fragmentación deriva en problemas de cooperación para la atención de asuntos públicos comunes y genera dificultades en la coordinación para la provisión de bienes y servicios públicos.

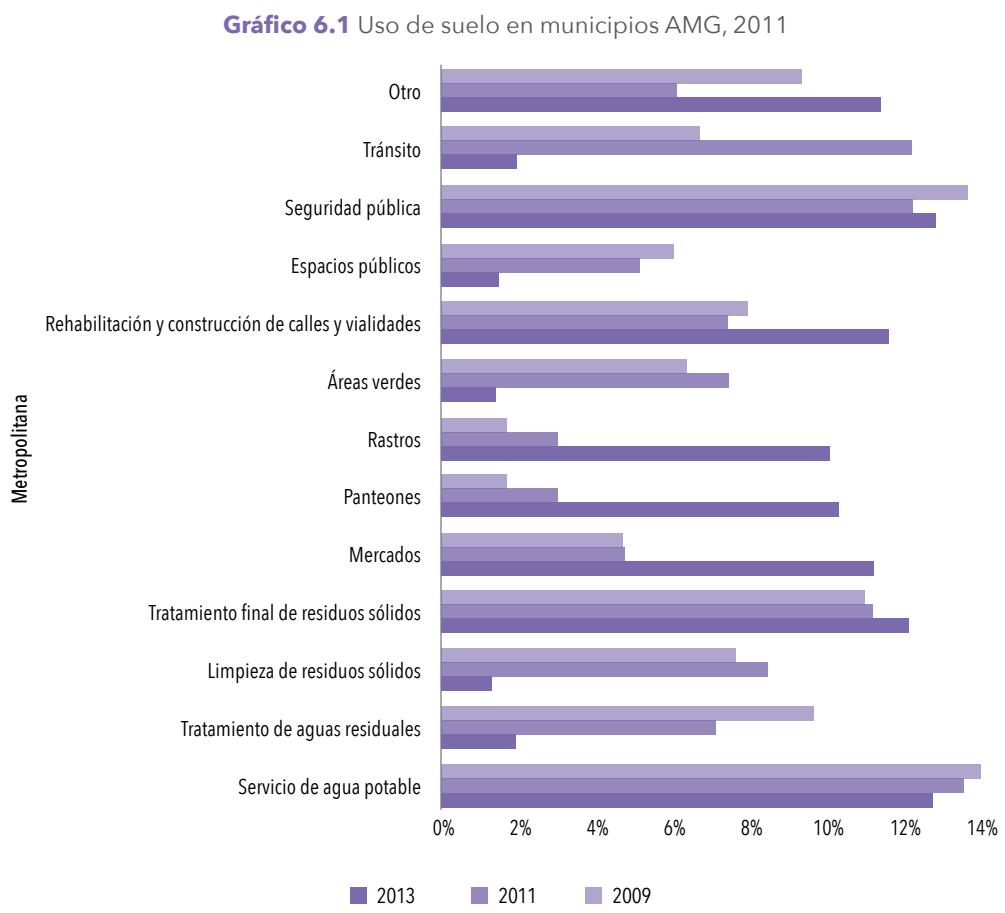
Esto ha llevado a que los gobiernos locales recurran a prácticas de asociacionismo que les permitan coordinarse y atender los problemas de manera conjunta. El asociacionismo es, por lo tanto, un arreglo institucional que trasciende las fronteras de los gobiernos locales, por lo cual, podemos afirmar que este tipo de suscripciones intermunicipales son una condición (necesaria aunque no suficiente) para que exista una gobernanza metropolitana.

Exploramos tres aspectos que nos permiten hacer un juicio más o menos objetivo sobre el tema de gobernanza metropolitana en México. Éstos son los relacionados con el tipo de servicio público, los compromisos que se adquieren y la naturaleza de la asociación. Para constatar dichos aspectos, se hizo una revisión y análisis de los Censos a Gobiernos Municipales de INEGI.<sup>31</sup>

El mandato constitucional del artículo 115 establece un catálogo de servicios<sup>32</sup> que los gobiernos locales son responsables de proveer. Dichos servicios son susceptibles a ser provistos de manera conjunta por los gobiernos locales que conforman una metrópoli o, incluso, por los gobiernos estatales. De los municipios metropolitanos, 40% reportó prestar algún servicio en colaboración con otro municipio en el año 2013. La cifra ha tenido altibajos que pueden atribuirse a factores exógenos, por ejemplo, cambios en los términos de los programas federales de apoyo a municipios. Esto debido a que, en el 2009, 47% reportó ofrecer servicios en asociación, pero en 2011 esta cifra descendió a 30%. En el gráfico 6.1 se presentan los detalles para cada servicio público.

31 Los datos de los Censos de Gobierno Municipales utilizados son 2009, 2011 y 2013

32 1) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento, disposición de sus aguas residuales; 2) Alumbrado público; 3) Limpia, recolección, traslado y disposición final de residuos; 4) Mercados y centrales de abasto; 5) Panteones; 6) Rastros; 7) Calles, parques, jardines y su equipamiento; 8) Seguridad pública en términos del art. 21 constitucional.



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Gobiernos Municipales 2009, 2011, 2013

Como se puede observar, los servicios públicos que presentan mayor frecuencia en el asociacionismo entre municipios metropolitanos son seguridad pública y el servicio de agua potable. Esta tendencia se mantiene con variaciones muy pequeñas entre los años analizados. En el caso de seguridad pública, posiblemente el incremento que tiene es por la coyuntura nacional que se ha presentado en tiempos recientes relacionado a la unión de cuerpos de seguridad.

Por otro lado, tenemos que los servicios que presentan menos frecuencia en el asociacionismo, e incluso tienen una tendencia a la baja, son los relacionados con rastros y panteones. Una explicación al respecto es que, dada la misma naturaleza del servicio, se genera rivalidad. Es decir, son servicios públicos que generan competencia en su consumo y, por lo tanto, la proclividad de los municipios a prestarlos en colaboración es menor (Cowen, 2007; Varian, 1992). Esta evidencia muestra que, contrario a los supuestos que subyacen a los beneficios del asociacionismo, existen en ciertos casos incentivos para que los municipios prefieran no optar por ésta práctica. Éste es el caso de panteones y rastros municipales. Estos servicios, por su misma naturaleza, enfrentan a los municipios en una competencia por acaparar a los usuarios. Éste es uno de los conflictos que muestran cómo los gobiernos locales no necesariamente están dispuestos a ceder potestad en la provisión de algunos servicios públicos. Es decir, mientras existan los recursos, los municipios tienen incentivos para no asociarse en la prestación de bienes que impliquen rivalidad.

Ahora bien, los instrumentos utilizados para el asociacionismo son principalmente tres: contratos,

acuerdos y convenios. Según el instrumento que se utilice, es el grado de compromiso que se establece. Entre los municipios metropolitanos y no metropolitanos observamos una fuerte distinción en cuanto al establecimiento de algún instrumento. Los metropolitanos, para el año 2013, casi duplican en porcentaje a los municipios no metropolitanos en el uso de algún instrumento para determinar la asociación.

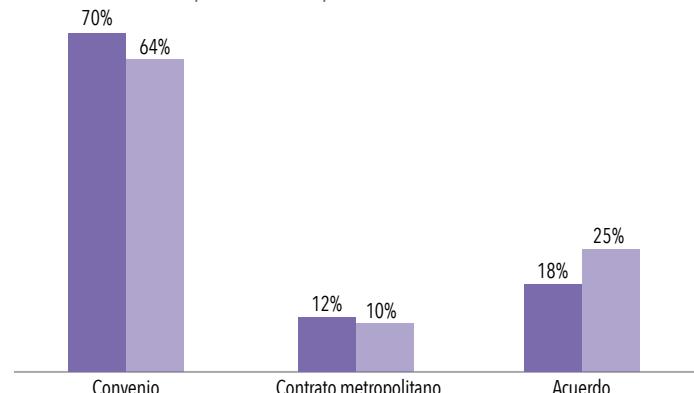
**Tabla 6.1. Número de municipios con instrumentos para el cumplimiento de la asociación (convenio, contratos o acuerdos)**

Año	2011	2013
Municipios no metropolitano	16%	17%
Municipios metropolitano	26%	39%

Fuente: elaboración propia con base en censos de gobierno de INEGI.

En cuanto a los municipios metropolitanos, el tipo de instrumento menos utilizado es el contrato (gráfico 6.2). A diferencia de los otros dos, los contratos son los instrumentos legales más específicos y, por lo tanto, más proclives a estar sujetos a procesos judiciales en caso de incumplimiento. Éste apenas es usado 10% (2013) en los municipios metropolitanos, mientras que el más recurrente es el convenio. No es muy clara la fuerza jurídica que se distingue entre un acuerdo y un convenio, aunque se presume que ambos se usan para mantener relaciones más cordiales, con términos más flexibles. No obstante, tememos que el convenio es el instrumento más empleado, muy por encima del segundo lugar, que es el acuerdo.

**Gráfico 6.2** Porcentaje de municipios metropolitanos que tienen asociación según los instrumentos utilizados para el cumplimiento de sus actividades, 2011 y 2013



Fuente: Elaboración propia con base en censos de gobierno de INEGI

En los municipios de las metrópolis mexicanas el grado de compromiso se mantiene acotado, ya sea porque se dice instrumentar con herramientas de buenos oficios o bien, porque los servicios que se ofrecen de manera intermunicipal no requieren un instrumento legalmente fuerte o judicializable. De cualquier manera, esta información nos sirve para conocer el grado de cohesión o compromiso que tienen los municipios.

El órgano que se crea después de una asociación y el nivel en el que se crea son indicadores de la autoridad con la que se enviste al proceso de asociación, así como también del nivel potencial de politización;

los actores implicados son diferentes, su plenipotencialidad y el alcance. Por tal motivo, la naturaleza del órgano creado nos dice mucho sobre la asociación implicada.

En contraste entre municipios metropolitanos y no metropolitanos, observamos que son los primeros los que en proporción crean más órganos. La diferencia en 2013 es casi el doble; mientras que en 2009 fue menor. En este sentido, podemos decir que los municipios dentro de las metrópolis forman órganos con mayor frecuencia que los no metropolitanos.

**Tabla 6.2. Número de municipios con órganos creados en la asociación (Junta de gobierno, consejo de administración, consejo técnico, comisión de evaluación, comisión de vigilancia, grupos de trabajo y otros)**

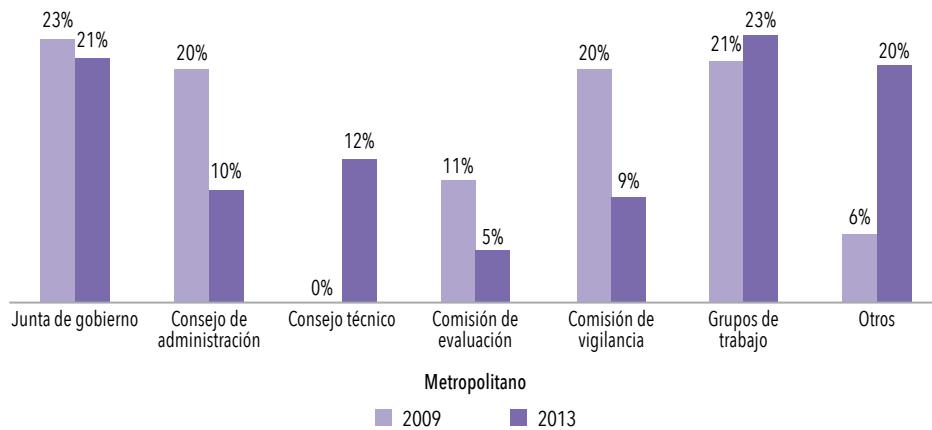
Año	2009	2013
Municipio no metropolitano	34%	17%
Municipio metropolitano	45%	37%

Fuente: elaboración propia con base en los censos de gobierno del Inegi.

Lo que sorprende en este caso es el cambio temporal en el tipo de órgano creado para las instituciones intermunicipales. Se observa un cambio en el sentido de autoridad; observamos creación de juntas de gobierno, consejos de administración, comisión de vigilancia y comisiones de evaluación, que son órganos que exigen participación de actores con mayor autoridad política y administrativa en el 2009, y un descenso de este tipo de órganos en el 2013. El cambio no es muy grande, habrá que decirlo, para las juntas de gobierno, como sí lo es para los demás. Aparte, en 2013 se observan creaciones de consejos técnicos, grupos de trabajo y otros.

Es posible explicar esta trayectoria como una proceso natural. Mientras que los órganos de autoridad constituyen las piezas fundamentales para dar inicio con los servicios intermunicipalizados, a estos le siguen la creación de órganos de corte más operativo. El sesgo lo induce la misma naturaleza de cooperación en la que se van construyendo los puentes intermunicipales, primero el que alberga la autoridad y luego el que ofrece los know-hows.

**Gráfico 6.3** Porcentaje de municipios metropolitanos con asociación, según órgano creado, 2009 y 2013



Fuente: elaboración propia con base en los censos de gobierno del Inegi.

Los resultados de los tres aspectos analizados son reveladores: como se puede constatar, si bien la cooperación y coordinación metropolitanas se han consolidado en los últimos años para proveer bienes y

servicios, tenemos que no necesariamente cuentan con mecanismos duros de cumplimiento y su estructura mantiene una tendencia predominantemente política.

## Factores que inhiben la metropolitización

Desde la perspectiva planteada en el incio de este apartado, el problema del fenómeno metropolitano tiene que ver con los factores que inhiben la metropolitización. Es decir, por un lado tenemos que, dada la existencia de instituciones tanto jurisdiccionales como normativas, se propicia la fragmentación interna de la región, lo cual incide en la calidad de la gobernanza (Feiock, 2009). Por el otro lado, tenemos que las instituciones de tipo normativo-cultural repercuten en el comportamiento de los actores locales, definiendo así la cultura sociopolítica, la cual puede ser un factor determinante al momento de definir una visión metropolitana.

Desde este enfoque, tenemos entonces que para promover la prosperidad de las ciudades, mediante la gobernanza metropolitana, es necesario considerar siete problemas que pueden ser agrupados en tres conjuntos de factores inhibidores:

- a. Problemáticas sistémicas para la gobernanza.
  - Federalismo centralista: un sistema federalista mexicano históricamente caracterizado por el centralismo.
  - Dependencia financiera: una lógica financiera local caracterizada por la dependencia.
- b. Problemáticas institucionales para la gobernanza.
  - Normatividad anticoordinación: una normativa legal que inhibe la coordinación intermunicipal y metropolitana.
  - Facultad metroconstitucional subestimada: una interpretación limitada de las facultades constitucionales para establecer alianzas metropolitanas.
- c. Problemáticas socioculturales.
  - Cultura ciudadana municipalizada: una ciudadanía que difícilmente se concibe como metropolitana.
  - Monopolio de partidos para Metropolitанизar: La exclusividad de los partidos políticos como vehículos para “metropolitización” temas.
  - Letargo gubernamental: el letargo gubernamental de políticos y autoridades para atender asuntos desde un enfoque metropolitano.

En el caso mexicano, es posible identificar en la literatura especializada dos enfoques convencionales relacionados al problema metropolitano: uno orientado a la reorganización gubernamental y, el otro, relacionado a los soportes instrumentales para el desarrollo metropolitano (Iracheta, 2012; Iracheta, 2009; Pérez, 2013). El primero de estos enfoques se sustenta principalmente en los procesos políticos y técnicos de los proyectos metropolitanos. Esto es, en razón de los acuerdos alcanzados en la esfera política, en torno a las necesidades comunes, se crean estructuras gubernamentales; esta fórmula tiene su foco de atención en la reorganización y operación del aparato gubernamental. Dicho de otra manera, se inscriben en el ámbito de la gerencia pública (Bozeman, 2006).

La reorganización gubernamental de esta índole se denomina coordinación metropolitana y no implica la creación de un gobierno intermedio entre los municipios y el Estado. Esto nos habla de la rigidez del sistema federalista mexicano, donde las estructuras de gobierno siguen presentando grandes dosis de verticalidad y jerarquía. Estas características, en términos de política pública, llevan por nombre

políticas de tipo top- down. Este tipo de estructuras, si bien representan un avance importante para establecer acuerdos mínimos de cooperación, presentan limitaciones operativas. Según un estudio realizado por Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO, 2012), el presupuesto de los gobiernos locales depende de alrededor de 80% de transferencias federales, aportaciones y participaciones, lo que potencialmente se puede convertir en problemas de capacidad y dependencia financiera.

Esto genera, por una parte, gran incertidumbre para cualquier proyecto que intente promover un interés supramunicipal y, por otra parte, impone un ambiente político y electoral de competencia entre partidos que disputan los municipios metropolitanos ya que, al mismo tiempo, se disputa de forma indirecta el gobierno del estado.<sup>33</sup> Así pues, tenemos que estos factores estructurales característicos de un sistema federalista de organización política, que han sido poco explorados desde la gobernanza metropolitana, son inhibidores de la cooperación.

Estos factores, contrario al enfoque convencional que propone que se reconozca la aplicación general de una ley para que los gobiernos locales se coordinen en contextos metropolitanos (Iracheta, 2012), invitan a pensar en una estrategia de política pública transversal en la administración pública, que trastoque los incentivos perversos que existen para la cooperación intermunicipal.

Además de lo anterior, estas estructuras gubernamentales suelen estar integradas por funcionarios de gobierno de diferentes niveles, lo cual limita la incidencia social en los proyectos metropolitanos. Esto nos remite nuevamente al modelo de políticas top-down, por lo que podemos posicionar a este tipo de estructuras como instituciones de primera generación, al considerar exclusivamente la reorganización gubernamental.

Los factores legales o institucionales proceden, en gran parte, del mismo sistema de organización política que representa el federalismo. Encontramos que la legislación existente a nivel municipal no siempre permite la coordinación y cooperación metropolitanas, de modo que los soportes instrumentales para el desarrollo metropolitano se ven limitados.

Tabla 6.3 Coordinación metropolitana de iure

	¿El reglamento abre la posibilidad de incluir o invitar a otros gobiernos para realizar trabajo coordinado?											
	COPLADEMUN		Instituto de la Mujer		Participación ciudadana		Información o transparencia		Desarrollo urbano		Servicios públicos (Agua y alcantarillado)	
	Mun.	Est.*	Mun.	Est.	Mun.	Est.	Mun.	Est.	Mun.	Est.	Mun.	Est.
Guadalajara	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Zapopan	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Tlaquepaque	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tonalá	No	Sí	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Tlajomulco	s/n	s/n	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí
El Salto	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	No	No	No	No
Juanacatlán	s/n	s/n	Sí	No	s/n	s/n	s/n	s/n	No	No	No	No
Ixtlahuacán	s/n	s/n	No	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí

\*Municipal o estatal

Fuente: elaboración propia con base en la legislación municipal.

33 Meza Canales, Oliver David. (2013). Gobiernos Locales y Agendas de Gobierno ¿A Qué Responden? [en línea]. Distribuido por: México, D.F.: Banco de Información para la Investigación Aplicada en Ciencias Sociales : Centro de Investigación y Docencia Económicas. [Agosto 2014], <http://hdl.handle.net/10089/17012>

La tabla 6.3 muestra los resultados de un análisis hecho a varios reglamentos municipales del AMG. Como se puede observar, la posibilidad de trabajar de manera coordinada entre municipios está limitada a ciertos temas, principalmente de énfasis urbano, dejando excluidos casi en su totalidad los temas referentes a participación social y rendición de cuentas. Un factor adicional es el fenómeno del asociacionismo intermunicipal. A pesar de que la constitución permite establecer convenios y contratos intermunicipales entre regiones aledañas, éstos han tenido escasa utilización y, en la mayoría de los casos, ha sido necesario contar con el gobierno estatal, encargado de organizar el asunto metropolitano en México.

La tabla 6.4 permite observar que, aunque existe un índice mayor de asociacionismo entre los gobiernos metropolitanos, si se compara con el nivel obtenido en todos los municipios de México, es relativamente pequeño. Esto habla de la dificultad para establecer alianzas ya que, incluso cuando se comparte región y se tienen las herramientas legales para hacerlo, los incentivos no están ahí.

Tabla 6.4 Asociacionismo y zonas metropolitanas

¿Cuentan con asociaciones intergubernamentales?				
	Todos los municipios		Municipios en zonas metropolitanas	
	Freq.	%	Freq.	%
SÍ	523	21%	134	37%
NO	1,935	79%	233	63%
Total	2,458	100%	367	100%

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2013, Inegi.

La reflexión a la que esto conduce tiene dos perspectivas: uno, sobre la falta de legitimidad que tienen los gobiernos metropolitanos (Lefévre, 2005) y, dos, sobre las implicaciones de extender la autoridad municipal más allá de sus fronteras (Ramírez, 2012). La primera se refiere a las consecuencias que tiene en la práctica la falta de reconocimiento de un gobierno intermedio entre el municipal y el estatal, lo cual nos remite nuevamente a la raíz de los factores sistémicos de organización política. La segunda tiene que ver con la competencia y el conflicto político que puede representar extender la autoridad municipal. Dicho de otra manera, no existen incentivos para permitir de iure la cooperación, sobre todo en territorios metropolitanos que tengan una trascendencia políticamente estratégica. Pese a que el discurso político indique que el camino adecuado a tomar es el de la cooperación y la coordinación, esto no se ha visto reflejado en decisiones fundamentales que reorienten el sendero para la consolidación de acuerdos metropolitanos más extensivos.

El tercer conjunto de factores es el de los sociopolíticos y culturales. Si bien este conjunto también puede derivarse del estructural previamente analizado, los elementos en este otro conjunto son sustancialmente distintos y podrían servir de alianza para promover un cambio de mayor calado en la sociedad y en las expectativas que ésta tenga de las acciones de sus gobiernos. Para el caso metropolitano, este empuje es crucial, ya que difícilmente se podrá pensar en el Estado como un ente metropolitano sin que la ciudadanía se conciba como tal y, por lo tanto, lo reclame. La participación de la sociedad en los asuntos del gobierno ha ido en incremento; sin embargo, la ciudadanía no se presenta ni organiza en términos de una sociedad metropolitana.

El incremento de instrumentos participativos tales como la aparición de presupuestos ciudadanos, consejos ciudadanos, auditorías sociales, etc., son, por lo general, buenas noticias para la sociedad municipal. Sin embargo, que la ciudadanía no se conciba como un cuerpo metropolitano resulta ser un rasgo sociopolítico y cultural. Los grupos ciudadanos que se conciben en términos metropolitanos son pocos y, por lo general, representan cúpulas gremiales o patronales. Por ejemplo, en el AMG la ciudadanía, a pesar de compartir el espacio geográfico, difícilmente se organiza en función de los problemas metropolitanos sin la mediación del gobierno estatal.

El paradigma tradicional de gobierno es insuficiente cuando se enfrenta a un territorio metropolitano con una sociedad municipalista. La identidad de los habitantes de una metrópoli puede ser, en gran medida, una condicionante para el éxito de un proyecto metropolitano. Otro síntoma de este factor es la preponderancia en la utilización de los partidos políticos para metropolitizar temas de la agenda. Esto es, los partidos funcionan como vehículos para unificar aquello que está dividido por fronteras político-administrativas.

La metropolitanización de temas a partir del accionar de los partidos políticos es una buena noticia, no obstante, también representa un riesgo importante. En especial en momentos en que se acercan las elecciones, los asuntos de mayor importancia que transcurren exclusivamente por medio de los partidos adquieren un sentido electoral y la resolución de estos problemas se sujeta a un cálculo electoral ajeno a la necesidad de la población en el momento. Un asunto problemático atraído exclusivamente por este conducto disminuye la posibilidad de rendición de cuentas, ante la ausencia de otros mecanismos informativos u administrativos que eviten la manipulación de los temas en función de los intereses político-electORALES.

Finalmente, la gobernanza metropolitana queda limitada por el incipiente despertar de las autoridades y los políticos locales para tomar conciencia en términos metropolitanos y que, por lo tanto, les permita atender temas que no son exclusivamente municipales. Éste es uno de los factores culturales parcialmente provocados por las normas que definen la estructura y el sistema político federal de México. Por lo tanto, la propuesta que hacemos a continuación contempla incorporar los factores sistémicos, institucionales y sociopolíticos como parte de una estrategia de prosperidad sustentada en la gobernanza metropolitana. Aunque el caso de estudio en el que se fundó la propuesta es el AMG, es posible extrapolarla a otros contextos metropolitanos.

## Gobernanza metropolitana para el AMG

En 2015, se publicó Guadalajara Metrópolis Próspera: Redefinición del Área Metropolitana de Guadalajara como ciudad próspera, documento enmarcado dentro de la metodología del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés) de ONU Habitat, que presenta un diagnóstico integral y un plan de acción para el AMG. Este apartado tiene por objetivo presentar las recomendaciones hechas para el AMG en la dimensión de gobernanza, tomando como base los factores previamente discutidos.

De acuerdo al diagnóstico hecho, se detectaron avances importantes para mejorar la capacidad institucional, la rendición de cuentas y la participación ciudadana; aunque éstas se dieron de maneras fragmentadas. La acción municipal desarticulada no permite asegurar la atención eficaz a problemas metropolitanos. Esta situación general se observa en los factores sistémicos, institucionales y socioculturales.

Como resultado del diagnóstico hecho a la dimensión de gobernanza y legislación urbana<sup>34</sup> se propone el Programa para la Gobernanza en el Área Metropolitana de Guadalajara (PROGAM). El objetivo general del PROGAM es promover un modelo de gobernanza para asegurar un desarrollo de ciudad próspera. Una ciudad próspera está definida, dentro de la iniciativa Ciudades Prósperas de ONU-Habitat, como aquella que atiende seis áreas estratégicas para el desarrollo: productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sustentabilidad ambiental, y gobernanza. Ello significa trabajar en función de tres objetivos específicos. A continuación se presenta los aspectos generales a considerar.

**1.- Participación ciudadana.** El objetivo es lograr una ciudad cuyos agentes del desarrollo logren realizar acuerdos de manera democrática. Para esto, la propuesta general contempla varias etapas. La primera es iniciar una campaña de comunicación gubernamental e intermunicipal que logre consolidar la idea de una sociedad metropolitana. Acompañado de esto, se propone promover mecanismos de participación social que sean de alcance metropolitano, esto con la idea de involucrar a la sociedad metropolitana en la toma de decisiones. Asimismo, se propone conformar un sistema de arenas deliberativas, en las que participen agentes sociales y organizaciones para el monitoreo y evaluación de las políticas metropolitanas.

**2.- Capacidad Institucional.** El objetivo principal es asegurar que se puedan implementar de manera eficaz y eficiente las decisiones tomadas para el AMG. Para esto, la propuesta es simplificar la reglamentación y los marcos legales para la provisión de bienes y servicios públicos. Esta medida es para migrar hacia una concepción más amplia de la metropolitización. También es importante fortalecer las finanzas públicas municipales; para esto, la propuesta tiene varias aristas: primero, mejorar las fuentes de recaudación local; segundo, optar por modelos de coinversión y asociación público privada con actores regionales, y tercero, tiene que ver con la importancia de controlar la contratación de deuda. Por último, aunque no menos importante, es necesario institucionalizar la deliberación intermunicipal. Para esto, se propone crear comisiones edilicias intermunicipales y mesas de trabajo para funcionarios, con el fin de atender los asuntos metropolitanos.

**3.-Rendición de cuentas.** El objetivo general es propiciar que quienes toman decisiones en la ciudad sean capaces de rendir cuentas a los ciudadanos. Como se pudo constatar, la rendición de cuentas es uno de los temas que presentan menor atención para ser atendido desde una visión metropolitana. Por lo tanto, es necesario, en primer lugar, definir un plan metropolitano que defina la agenda de las intervenciones públicas. De manera paralela, se propone promover mecanismos de participación intermunicipal, por medio de la creación de instancias fiscalizadoras y la promoción de la creación de observatorios ciudadanos de asuntos metropolitanos. La intención es tener una plataforma de participación gubernamental y social que ayude a definir metas e indicadores para el monitoreo y evaluación de asuntos metropolitanos.

Estas recomendaciones para cada uno de los objetivos buscan promover la consolidación de la gobernanza metropolitana en el AMG, con la finalidad de que sea posible incidir en el ciclo de las políticas públicas de manera democrática y mejorar la capacidad institucional para administrar las relaciones de conflicto, competencia y cooperación intergubernamental.

34 El diagnóstico completo se puede consultar en: [http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_detail-s&gid=1172&Itemid=330](http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=doc_detail-s&gid=1172&Itemid=330)

## CONCLUSIONES

La evidencia recabada y presentada en este estudio señala que existen factores inhibidores para la cooperación metropolitana, que van más allá de los enfoques instrumentales del desarrollo metropolitano y sus dimensiones territoriales. De los factores sistémicos, legales y socioculturales se derivan problemas muy específicos que se pueden abordar desde un enfoque de política pública.

Como se pudo constatar, a pesar de que el asociacionismo en México es una práctica que en los últimos años ha ido en incremento, ésta tiene incentivos perversos que no se han discutido lo suficiente. Un ejemplo de esto son las limitaciones que existen de iure en temas como la rendición de cuentas, así como la posibilidad de lograr acuerdos metropolitanos más extensivos que articulen esfuerzos y vayan más allá de la esfera gubernamental.

La invitación que se hace es para comenzar una discusión pública en torno a los factores presentados, para saber cómo administrar las relaciones de conflicto, competencia y cooperación. El nuevo conocimiento generado será útil para resolver los problemas metropolitanos que hoy en día persisten en gran parte del territorio nacional. El caso del AMG aquí presentado, puede ser utilizado como primera experiencia para detonar la discusión pública.

La incorporación de la dimensión de gobernanza al IPC de ONU-Habitat es una señal alentadora, ya que reconoce que ésta es primordial para que las ciudades puedan alcanzar la prosperidad. La implicación de fondo de esto se traduce en la necesidad de trascender el significado democratizador de la gobernanza y transitar hacia uno más comprensivo e integrador que logre incidir en el ciclo completo de las políticas públicas metropolitanas.

## BIBLIOGRAFÍA

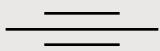
1. Banco Interamericano de Desarrollo. (2009). Gobernar las Metrópolis. Washington, EEUU: BID.
2. Bozeman, B. (2006). La gestión pública: su situación actual. México: Fondo de Cultura Económica.
3. Castell, M. (2008). La Cuestión Urbana. México: Siglo XXI.
4. Cowen, T. (2007). Publics goods. En H. (ed.), The Concise Encyclopedia of Economics (pág. 530). EEUU: The Library of Economics and Liberty.
5. Feiock, R. (2009). Metropolitan governance and institutional collective action. *Urban Affairs*, 44 (3), 356-377.
6. Instituto Mexicano para la Competitividad. (2012). El municipio, una institución diseñada para el fracaso. México: IMCO.
7. Iracheta, A. (2009). Políticas públicas para gobernar las metrópolis mexicanas. México: Miguel Ángel Porrua - Colegio Mexiquense, A.C.
8. Iracheta, A. (2012). Metrópolis en crisis. México: Colegio Mexiquense, A.C.
9. Lefévre, C. (2005). Gobernabilidad democrática en áreas metropolitanas: experiencias y lecciones de ciudades latinoamericanas. En B. I. Desarrollo, Gobernar las metrópolis (pág. 558). Whasington: BID.
10. Meza, O. (2013). Gobiernos Locales y Agendas de Gobierno ¿A Qué Responden? México: Banco de Información para la Investigación Aplicada en Ciencias Sociales : Centro de Investigación y Docencia Económicas..
11. Meza, O. (2015). From local government to local governance. *Journal of Public Governance and Policy: Latin American Review*, 1(1), 5-22.
12. ONU-Habitat. (2015). Guadalajara Metrópolis Próspera: redefinición del Área Metropolitana de Guadalajara como ciudad próspera. México: ONU-Habitat.
13. Pérez, D. (2013). Las zonas metropolitanas de México: Estructuración urbana, gobierno y gobernanza. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
14. Ramírez, E. (2012). Instituciones y gobernanza metropolitana: una primera aproximación al caso mexicano. *Estudios demográficos y urbanos*, 27 (2), 491-520.
15. Secretaría de Desarrollo Social. Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2012). Delimitación de Zonas Metropolitanas de México. Aguascalientes, México: SEDESOL, CONAPO, INEGI.
16. Varian, H. (1992). Microeconomics Analysis. New York: W.W. Norton.







# FACTORES TRANSVERSALES PARA LA PROSPERIDAD DEL AMG





## 7. MOVILIDAD PARA LA PROSPERIDAD

**Adriana Olivares**

Verónica L. Díaz y Marco A. Medina



El concepto de prosperidad propuesto por ONU-Habitat plantea superar la visión sustentada en indicadores económicos por una que considere aspectos tangibles e intangibles estructurados desde una visión multidimensional (UN-Habitat, 2013). Analizar la movilidad desde esta propuesta renovada de la prosperidad nos ha permitido construir una visión multidimensional y operativa de la forma en que actualmente se desarrolla la movilidad cotidiana en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), con la que esperamos contribuir a identificar las particularidades del fenómeno, con vistas a renovar el curso histórico de la ciudad.

Entre los cambios más importantes en el paradigma de la movilidad sostenible destaca el poner en el eje central del análisis al individuo que se mueve. Por su parte, las características del territorio – infraestructuras, estructura urbana, usos del suelo- son consideradas como el soporte que condiciona la habilidad para satisfacer las necesidades presentes y futuras de movimiento libre, accesibilidad, comunicación, negocios y conectividad, sin sacrificar valores humanos y ecológicos esenciales (World Business Council for Sustainable Developmet, 2004, pág. 131).

La superficie urbanizada del AMG en el año 2010 era de 610.21 km<sup>2</sup>, se extendía sobre ocho municipios y en ella que habitaban casi 4'329,000 personas. Desde mediados del siglo XX el área metropolitana ha pasado por una recomposición de su estructura original compacta y con morfología en damero, en la que el espacio público tenía una función organizadora de la vida urbana, a un modelo cuya estructura y expansión han estado condicionadas por el sistema vial primario y regional, y al que se fueron acoplando las urbanizaciones abiertas y, desde los años 80 las cerradas; primero de industria (parques industriales), comercio (plazas comerciales), vivienda (cotos), y más recientemente de negocios y salud; desagregados por el nivel de renta de los usuarios (gráfico 7.1). La movilidad sustentada fundamentalmente en el uso masificado del automóvil ha tenido una importante influencia en esta transformación, y por más de medio siglo ha alimentado una cultura que en el siglo XXI es insostenible y afecta negativamente la prosperidad de la ciudad.

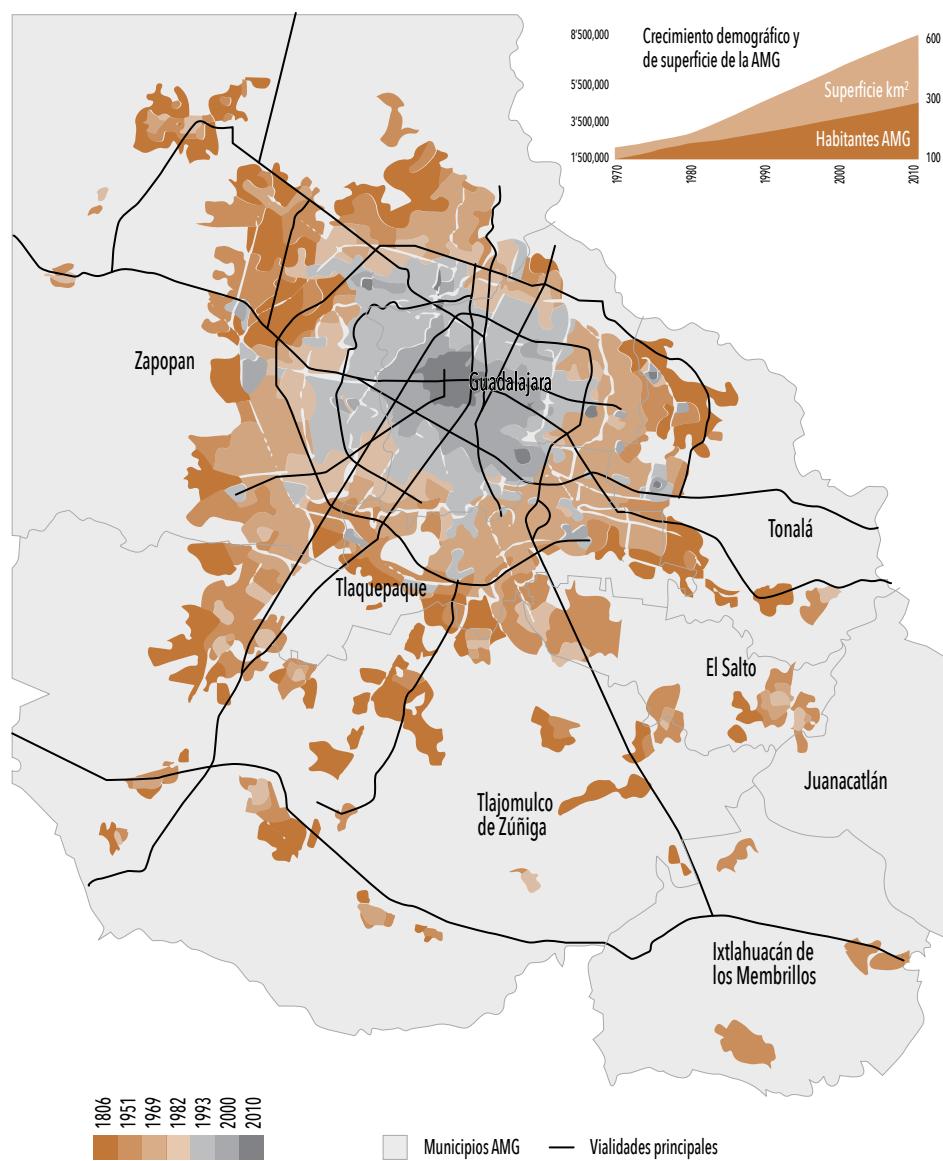
A partir del sexenio de gobierno de Aristóteles Sandoval (2013-2019), se ha impulsado la formación de un marco institucional, normativo y operativo que muestra signos de un cambio hacia el paradigma de la movilidad sostenible y que, seguramente, contribuyó al hecho de que el AMG haya sido considerada en 2012 como una ciudad con “cimientos sólidos en el camino de la prosperidad” e incluida dentro de las ciudades avanzadas por ONU-Habitat (UN-Habitat, 2013).

A la mitad del sexenio, se observan acciones importantes para ampliar la red de transporte masivo (ampliación de la Línea 1 y construcción de la Línea 3 del SITEUR<sup>35</sup>) y, si bien se han hecho esfuerzos por ordenar y reestructurar el modelo de operación del transporte colectivo, los problemas de calidad persisten. Por otro lado, aún no se cuenta con un plan integral de movilidad sostenible que se vincule con la política de desarrollo urbano metropolitano;<sup>36</sup> y que sirva como marco para guiar las estrategias y acciones, que efectivamente se observan a lo largo y ancho de toda el área metropolitana. Dada esta ausencia, no se ha difundido un visión del futuro de la ciudad que permita a los habitantes participar y vislumbrar los resultados; y a los gobiernos consecuentes dar continuidad a los proyectos clave para apuntalar un proyecto urbano sostenible.

35 Sistema de Tren Eléctrico Urbano.

36 El “Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG” propuesto por el Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN), fue publicado en febrero del 2016 y está en proceso de aprobación por la Junta de Coordinación Metropolitana.

**Gráfico 7.1** Expansión urbana y crecimiento demográfico del Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico 2010: Censos y Conteos de Población y Vivienda, INEGI

## MOVILIDAD Y PRODUCTIVIDAD

En el siglo XXI, las áreas urbanas constituyen los nodos de productividad de los países y para ser competitivas deben proveer la infraestructura y los instrumentos normativos y operativos para la eficiente movilidad de trabajadores y de mercancías. La productividad y su relación con la movilidad urbana han sido abordadas en estudios vinculados con la competitividad de las ciudades, ya que es considerado uno de los conceptos de gasto que más inciden en el costo final de un producto. Asimismo, la movilidad

urbana por trabajo, denominada movilidad ocupacional, constituye el principal motivo de los viajes en las grandes ciudades.

En la realización de esta investigación se encontró solamente un estudio que contempla la movilidad y el desarrollo económico en el AMG, y está orientado solamente al transporte de carga (Steer Davies Gleave, 2010). Si consideramos que "...una ciudad próspera contribuye al crecimiento económico a través de la productividad, la generación de empleos e ingresos que permiten una adecuada calidad de vida para el conjunto de la población" (ONU-Habitat, 2013, pág. 61) (ONU-Habitat, 2013, pág. 61), es entonces indispensable contar con estudios detallados que contribuyan a entender cómo la movilidad afecta la productividad y competitividad en la ciudad.

Para el diagnóstico del AMG nos centramos en dos aspectos. El primero corresponde a la movilidad de mercancías a partir de la localización de las unidades económicas de mayor productividad, que son las que tienen mayor exigencia de transporte de carga pesada, y su relación con la infraestructura vial primaria y regional. El segundo, a la movilidad de los trabajadores mediante la localización de las unidades económicas por número de empleados y su relación con la infraestructura vial primaria, como soporte de la movilidad en transporte privado, y con la cobertura de los sistemas de transporte público. Para ambos análisis se construyó un índice de productividad, elaborado con base en la producción bruta total que reportan las empresas, dividida entre el número de trabajadores por área geoestadística básica (AGEB), con el que se establecieron cinco rangos de productividad, que van de alta, media-alta, media, media baja y baja.<sup>37</sup>

De acuerdo con el índice de productividad, se aprecian en el AMG zonas de productividad baja que ocupan la mayor parte la superficie urbana (46.4%) y zonas de productividad media-baja (43%) que son los dos rangos predominantes en zonas de uso mixto de suelo, donde coexisten usos residenciales, comercio y servicios de escala barrial. Le siguen, en tercer lugar de importancia, las zonas de productividad media (8.4%), que se localizan en su mayoría en puntos de intersección del sistema vial primario. Las zonas de productividad media-alta y alta, que constituyen 0.7% y 1.5% de la superficie del AMG, son las más demandantes de transporte de carga por el volumen de sus requerimientos y se observan distribuidas en tres ejes que estructuran la localización de las zonas productivas del AMG (gráfico 7.2).

**Eje 1.** El primer eje, el que concentra la mayor productividad de la ciudad, se estructura sobre la Av. Lázaro Cárdenas, donde se localizan tres de los cuatro polígonos identificados como de productividad alta, en las intersecciones con las avenidas Vallarta, Mariano Otero y Juan de la Barrera, en el polígono Álamo Industrial.

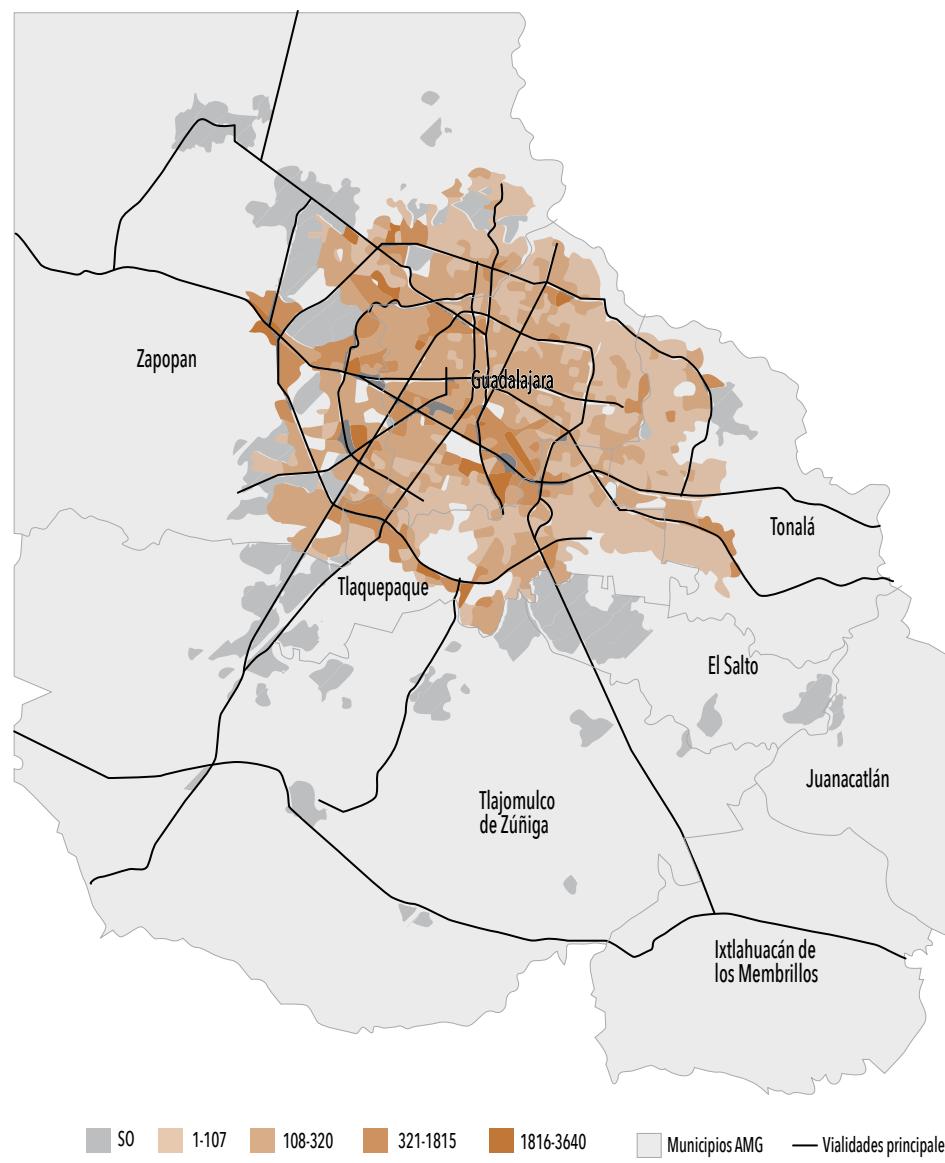
**Eje 2.** El segundo eje se encuentra al poniente estructurado sobre la avenida Patria, que circunda parcialmente la ciudad y presenta zonas con productividad media, media-alta y alta. Ésta última se localiza en la intersección con la avenida Mariano Otero.

**Eje 3.** La productividad que se presenta en el tercer eje va de media a alta. Este eje está estructurado por el anillo periférico Manuel Gómez Morín, desde la Zona Industrial Belenes hasta la intersección con la carretera a Chapala. A lo largo de este corredor lineal se localizan diversos puntos de intersección que concentran actividad productiva: avenida Valdepeñas, avenida Tesistán, carretera a Nogales, avenida López Mateos, prolongación Colón, 8 de julio, y carretera a Chapala.

37 Rangos de acuerdo al formato de la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENU) 2011: bajo 0.01-54.35, medio-bajo 54.36-228.3, medio 228.4-543.5, medio-alto 543.6-1,348; y alto 1,349-2,772.

La localización de las zonas de mayor productividad se confirmó a partir de la clasificación de las unidades productivas en tres grupos<sup>38</sup> en función del flujo y volumen requeridos de productos terminados, productos en proceso y materias primas; que está relacionado con su demanda del transporte de carga. Como resultado, se identificaron nueve polígonos productivos que tienen la mayor demanda de transporte de carga, los cuales se localizan estratégicamente en las avenidas de mayor jerarquía y de conexión regional (gráfico 7.2).

**Gráfico 7.2** Productividad Económica del Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico 2005 y el Censo Económico 2009, INEGI

La infraestructura vial que da soporte a dichos polígonos es la siguiente: en primer nivel de importancia,

38 Grupo 1: entran actividades vinculadas a equipamientos y servicios urbanos. Grupo 2: en el que se incluyen las actividades productivas que van del comercio al por menor, las actividades profesionales diversas, entre otras actividades con menor necesidad de transporte de carga. Grupo 3: Incluye las actividades que requieren de un mayor número de viajes de transporte de carga, entre los que se encuentran actividades de almacenamiento de productos agrícolas, comercio al por mayor, complejos siderúrgicos, elaboración de alimentos, materiales de construcción y edificación de inmuebles entre otros.

las avenidas de mayor jerarquía que recorren toda el área metropolitana, fundamentalmente las circunvalaciones anillo periférico Manuel Gómez Morín y avenida Patria, así como las avenidas Lázaro Cárdenas, Vallarta, Inglaterra y López Mateos. En segundo nivel de importancia están otras avenidas vinculadas con vialidades regionales: prolongación Fray A. Alcalde, Juan Pablo II-Juan Gil Preciado (continuación de Ávila Camacho), Mariano Otero-A. López Mateos, Cristóbal Colón (continuación de Federalismo), 8 de Julio, avenida De la Solidaridad Iberoamericana (carretera a Chapala), Revolución-Francisco Silva; Agustín Yáñez-Dr. R. Michel. Finalmente, en el tercer nivel de importancia se encuentran las vialidades que distribuyen el trasporte de carga desde otros nodos de concentración de las unidades productivas: González Gallo, Gob. Curiel, Adolf B. Horn, entre las más importantes.

Si bien los concesionarios de transporte de carga requieren de un permiso estatal,<sup>39</sup> no están definidas las condiciones de tránsito en el AMG, de manera que hay una libertad de circulación casi arbitraria. Como resultado, estas vialidades en conjunto muestran un alto grado de congestión en las horas de mayor demanda, lo que genera retrasos en la movilidad de mercancías y un importante deterioro de su carpeta asfáltica, no apta para este tipo de movilidad. Para evitar la congestión, también se utilizan otras vialidades de menor jerarquía, inadecuadas por su dimensión y uso para este tipo de transporte, lo cual afecta la funcionalidad y calidad urbana del AMG.

La movilidad ocupacional se analizó a partir de la accesibilidad a los nodos de empleo, es decir, el nivel de factibilidad para transportarse al trabajo (Thakuriah, 2001), considerando la densidad de rutas de transporte público o a través de la presencia de vialidades primarias para acceder en automóvil.

De acuerdo con el índice de productividad, casi 90% de la superficie de los cuatro municipios centrales del AMG alberga zonas de productividad baja y media-baja, cuya amplia distribución facilita también las posibilidades de movilidad de los trabajadores. Mientras que las zonas de productividad media (8.4%), media-alta (0.7%) y alta (1.5%), al tener una localización mas aglomerada y contener un número mayor de trabajadores, son las que tienen mayor problema, tanto en el transporte público como en el privado, debido a la concentración de los flujos hacia y desde estas zonas en horarios de mayor demanda.

Las zonas de productividad localizadas en el anillo periférico Manuel Gómez Morín y hacia el interior son las más accesibles, ya que cuentan con una muy buena cobertura del transporte público (61 rutas o más). Sin embargo, se han identificado zonas de media cobertura (16-30 rutas) en el Eje 1 en la intersección de la avenida Lázaro Cárdenas con la prolongación Colón, y en el Eje 2, en el cruce de la avenida Patria con la calle Royal Country.

Las zonas productivas que se localizan al exterior del anillo periférico Manuel Gómez Morín son las que tienen menor cobertura de transporte público. Incluso, en algunas de estas, de alta y muy-alta productividad, se identificó la presencia de servicio de transporte de trabajadores. Si bien no se encontró información relativa a este fenómeno, que sería necesario considerar para un futuro estudio, se entrevé como una estrategia orientada a disminuir afectaciones en la productividad. No obstante, este costo se suele deducir del propio salario del trabajador o del producto terminado, lo cual afecta la competitividad de la ciudad. Respecto del transporte privado, las calles colectoras de estas zonas, que conectan con el anillo periférico o con los ingresos regionales al AMG, muestran altos niveles de congestión en los horarios de mayor demanda.

En general, el problema más apremiante respecto del transporte público es la poca cobertura del transporte masivo y la deficiente calidad del servicio del transporte colectivo. Entre los problemas más

39 Ley de Movilidad del Estado de Jalisco, 2013.

señalados por los usuarios respecto del transporte público están: congestionamiento vial (39%); poca frecuencia de paso en el día (31.6%); conducción y trato del chofer (20.3%); unidades insuficientes (17.3%), y el tiempo de duración del viaje (12.6%). En lo relativo al transporte privado destacan el congestionamiento vial (39%), pavimentos deteriorados (9.8%), falta de estacionamientos (8.5%), y vialidades insuficientes (7.1%) (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008). Además, la falta de integración modal y tarifaria en los servicios de transporte público genera también un gasto excesivo respecto de los ingresos de los trabajadores, sobre todo en los de mayor pobreza.

Según el Banco Mundial (2002), en los hogares urbanos de países en desarrollo se destina para transporte entre 8% y 16% de los ingresos, aunque puede ascender a más de 25% en los hogares más pobres de las grandes ciudades, que es donde se perciben las repercusiones más graves. En el AMG, el gasto promedio en transporte público era, en 2012, de alrededor de 14.3% del ingreso de los hogares, todavía más inequitativo que a nivel mundial si se considera que el segmento de mayor pobreza llegaba a gastar hasta 48% de sus ingresos (Carrillo, 2012). Mientras que en el transporte privado se reportaron gastos de hasta 40% de los ingresos mensuales (Latin American Capital, Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2013).

A lo anterior se suma una tendencia creciente en el índice de motorización (IM)<sup>40</sup> que pasó de 142.2 automóviles en 1990, a 228.5 en el 2000, cifra que casi se duplicó para el 2010, con 404.2 automóviles; de manera que cualquier ampliación de la infraestructura vial no ha sido ni será suficiente para cubrir este incremento. La congestión vial es la consecuencia de estas cifras, por lo que hay que impulsar otro paradigma de movilidad si queremos construir ciudades más sostenibles (gráfico 7.7).

## MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURA

La infraestructura de movilidad es el soporte físico que hace posible los desplazamientos. Cuando la infraestructura pone a disposición de la población una mayor diversidad de alternativas para la movilidad cotidiana y una mayor integración tanto funcional como tarifaria, mejor será la relación costo-eficiencia (eficiencia y confort) de los desplazamientos. Desde los primeros proyectos de infraestructura vial del periodo de gobierno de González Gallo hasta el cierre de la administración de Emilio González Márquez en 2013, en el AMG la política en materia de movilidad se había centrado en facilitar el uso de medios motorizados, principalmente el automóvil, con montos que en 2009 y 2010 rebasaron 50% del recurso total para infraestructura metropolitana.<sup>41</sup> El desarrollo urbano disperso y el incremento de la motorización que casi se triplicó entre 1990 y 2010<sup>42</sup> han provocado un alto consumo de territorio que se destina para la infraestructura que requiere el automóvil, lo cual ha traído graves problemas ambientales, sociales y económicos que han repercutido en la prosperidad de la ciudad.

40 El Índice de Motorización es el número de vehículos de motor registrados en circulación por cada 1000 habitantes. El del AMG se calculó a partir de registro de vehículos de motor en circulación y de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 del INEGI

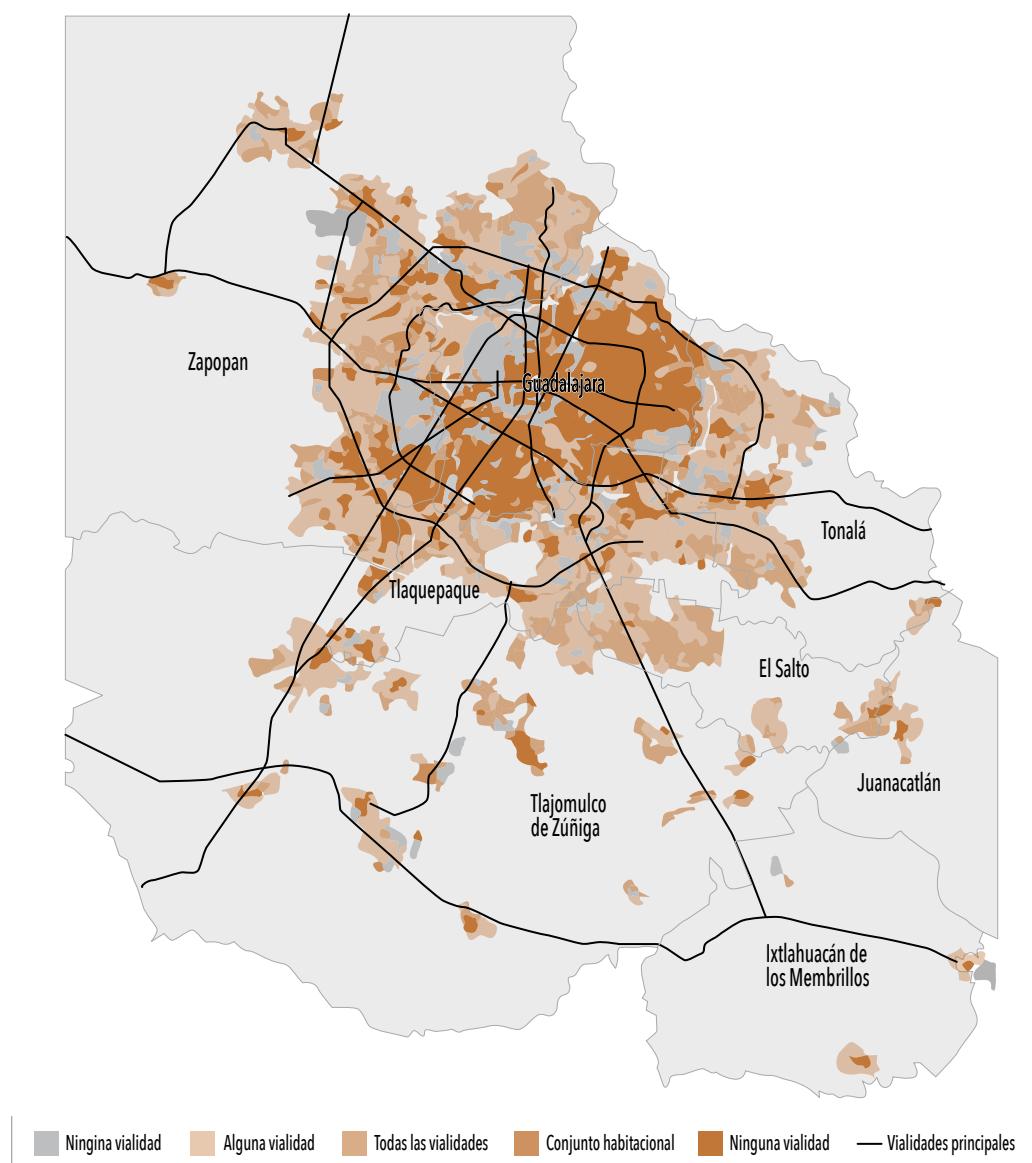
41 Según datos de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en 2009 51% se utilizó para beneficiar el uso del automóvil; mientras que en 2010 ascendió a 83% (Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad, Colectivo Ecologista Jalisco, 2012, p. 64).

42 En 2008 el IM era de 142.2 y para 2010 se incrementó a 404.4.

## Características físicas de la red vial

La red vial del AMG se conformaba en 2014 de vialidades regionales (425.47 Km), principales (565.64 Km), colectoras (375.95 Km) y locales (9,677.94), que en total sumaban 11,045 Km.<sup>43</sup> El sistema vial metropolitano tiene un estructura indefinida, ya que muchas vialidades están inconclusas, tal es el caso de vías como el anillo periférico Manuel Gómez Morín, las avenidas Patria y Circunvalación; lo mismo que el sistema vial primario donde sólo algunas avenidas tienen continuidad, tanto en sentido norte-sur y oriente-poniente como de diagonales que ayuden a una mejor conectividad vial. La mayoría de las vialidades primarias y los accesos carreteros a la ciudad se encuentran en niveles de servicio de saturación (nivel F y nivel E) en las horas de mayor demanda (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008).

**Gráfico 7.3** Presencia de pavimentos en el Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico 2010 y el Inventario Nacional de Vivienda 2010, INEGI

43 Cálculo elaborado con base en la cartografía geoestadística 2010 del INEGI y los criterios de clasificación del sistema vial establecido en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

Hasta 2014, las vialidades que tenían infraestructura para la movilidad ciclista sumaban alrededor de 70 Km; mientras que sólo una de estas contaba con 16 Km de vía exclusiva para el transporte colectivo (Macrobús). Las vías peatonales se ubicaban principalmente en los centros urbanos de cada municipio y sumaban cerca de tres kilómetros. Actualmente está en proceso la implementación de Zonas de Accesibilidad Preferencial, también llamadas Áreas Tranquilizadas o Zonas 30, en los centros urbanos de los municipios de Guadalajara y Zapopan, con lo que se pretende dotar de infraestructura adecuada para mejorar las condiciones de movilidad de peatones, personas con movilidad reducida y ciclistas.

Las condiciones físicas de la red vial metropolitana son muy variadas. El municipio central de Guadalajara y las zonas próximas de los municipios colindantes cuentan con algún tipo de pavimento. Las áreas periféricas presentan déficit de infraestructura de pavimentos, principalmente los municipios de Tonalá, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Tlajomulco de Zúñiga, así como áreas importantes hacia el Norte, Poniente y Sur del municipio de Zapopan, que sólo cuentan con pavimento en algunas vialidades y en muchos casos ninguna tiene este recubrimiento. En términos globales, se concluye que sólo cerca de 60% de las vialidades del área metropolitana disponen de algún tipo de pavimento, ya sea asfáltico o concreto hidráulico (gráfico 7.3). En cuanto a los señalamientos viales, no están homologados, son insuficientes y muchas veces improvisados; mientras que los balizamientos prácticamente no existen, salvo en algunas vialidades del sistema vial primario. Tan sólo intervenir en estos dos elementos básicos del sistema vial podría resolver la confusión e incertidumbre en la que se mueven los conductores.

Los sistemas de semaforización se identificaron en 1,718 intersecciones del AMG (Steer Davies Gleave, 2010), sin embargo, en ningún caso contribuyen a dar prioridad al paso de los sistemas de transporte colectivo como el Sistema Macrobús (o sistema BRT por sus siglas en inglés, Bus Rapid Transit) o el Pre-tren. La semaforización peatonal se restringe a los centros urbanos de los municipios de Guadalajara y Zapopan que en general son zonas de accesibilidad preferencial (ZAP), mientras que las intersecciones con el sistema vial primario, sobretodo de la periferia están casi ausentes de este servicio, poniendo en riesgo a las personas que se mueven a pie.

En cuanto a estacionamientos, los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá sumaban, en 2010, 675 estacionamientos. De ellos, 74% se concentraba en 2010 en Guadalajara (Steer Davies Gleave, 2010) con una demanda creciente, ya que es el municipio que aglomera el mayor número de empleos.

## Transporte público

La red de rutas del transporte público se compone de cerca de 300 rutas de autobuses y trolebuses, dos líneas del Sistema de Tren Eléctrico Urbano (en adelante Tren Ligero) y una línea de BRT, (Sistema Macrobús) (gráfico 7.8). La red de rutas de autobuses se ha conformado a lo largo del tiempo de forma improvisada, sin obedecer a un sistema bien articulado, tanto en sus derroteros como en la cobertura y en la cantidad de unidades que se requieren para poder contar con un servicio eficiente y de calidad. Un problema serio en este servicio es que hasta 2013 no se contaba con un registro ni un control confiable de rutas, derroteros, número de unidades en operación, frecuencias de paso, etc. Cabe agregar que la Secretaría de Movilidad de Jalisco ha iniciado el proceso de regularización y registro del sistema del transporte público colectivo. Además, la infraestructura vial y el equipamiento no son los adecuados para dar preferencia de circulación a los autobuses de pasajeros en las vialidades. Este aspecto hace muy compleja la prestación de este servicio y no permite dar certidumbre sobre los horarios de paso por cada estación. Hasta el momento, sólo se cuenta con un número muy limitado de paraderos con señalamiento, parabuses (parada con equipamiento de banca y techo) e información de las rutas.

El sistema de transporte masivo es todavía muy limitado, ya que sólo cuenta con 2 líneas de Tren Ligero que suman 24 Km y con una línea de Sistema Macrobus, con una serie de rutas alimentadoras, en su mayoría de recorridos cortos. En 2014 se inició la construcción de la Línea 3 del Tren Ligero en un corredor diagonal de alta demanda que conecta el centro metropolitano con los municipios de Zapopan y Tlaquepaque. En adición a esto, se está llevando a cabo la ampliación de la Línea 1 de este sistema, una extensión de un kilómetro hacia la zona norte de la avenida Federalismo. Junto con ello se están ampliando las estaciones para dar mayor capacidad y comodidad en esta línea. Además, se anunció el inicio de los estudios para implementar una ruta de BRT a lo largo del anillo periférico Manuel Gómez Morín. Con estas acciones se podrá mejorar en parte el sistema de transporte público metropolitano, sin embargo, es importante destacar que se necesita conformar una red más amplia de transporte masivo y, sobre todo, una reestructuración total del transporte colectivo.

Si se analiza la distribución de los viajes diarios por modo y medio de transporte, se puede observar que los desplazamientos en medios motorizados privados son casi de la misma magnitud que los que se realizan en transporte público. Al mismo tiempo, cabe destacar la importancia de los desplazamientos a pie, que representan 37.7% de desplazamientos; mientras que los de bicicleta son similares a los que se realizan en las dos líneas de Tren Ligero y más del doble de los viajes en taxi. Lo anterior manifiesta la importancia de estos movimientos en el AMG, a pesar de las pésimas condiciones en que se encuentran las aceras y la ausencia de una red de movilidad ciclista. Por consiguiente, se necesita implementar una política que promueva el desarrollo de infraestructuras para que tales desplazamientos se realicen en condiciones óptimas. Al mismo tiempo se observa cómo el transporte público en las últimas décadas ha venido reduciendo el porcentaje de viajes/persona/día en relación con el transporte individual motorizado (gráfico 4).

Gráfico 7.4 Distribución de viajes diarios por modo y medio en el AMG en 2007

Distribución de viajes diarios por modo y medio en el AMG en 2007			
Modo de Transporte	Medio de Transporte	Nº de Viajes	%
Transporte individual	Automóviles	2'661,894	27.41
	Motos	5,1518	0.53
	Taxis	90,477	0.93
	Total	2'803,889	28.87
Transporte público	Autobuses	2'581,969	26.59
	Sistema Macrobus	120,000	1.24
	Sistema Tren Ligero	211,142	2.17
	Transporte de Personal	112,194	1.16
	Transporte Escolar	49,721	0.51
	Total	3'075,026	31.66
A pie		3'661,512	37.70
Bicicleta		212,089	2.18
No especificado		170,874	1.76
Total general		9'711,301	100

Fuente: Estudio de Demanda de Desplazamientos de la ZMG (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008)

Respecto de las distancias recorridas por día en medios motorizados, se observa que el transporte individual -automóviles, motos y taxis- representa cerca de 94% respecto del transporte público (6%), lo que se traduce en un alto consumo energético, congestión y emisión de un gran volumen de contaminantes a la atmósfera.

### **Infraestructura para el transporte de carga**

Para el AMG no se han identificado estrategias oficiales ni a largo plazo para la localización de las industrias que tienen alta demanda de transporte de carga pesada, por lo que su establecimiento ha obedecido a las ventajas de localización que cada empresa ha requerido (costo del suelo, movilidad de mercancías, etc.). A esto hay que agregar que no hay reglamentos que regulen su operación respecto de los horarios de circulación, rutas que consideren la dimensión de los vehículos y el tipo de carga transportada.

En general, la infraestructura vial no está diseñada para la circulación y radios de giro que requieren los vehículos de grandes dimensiones, tampoco se han previsto áreas para el movimiento de mercancías. La carencia de infraestructura adecuada para la movilidad de carga pesada representa pérdida de horas en los traslados y mayores costos en la operación, que repercuten en el costo final de los productos que son adquiridos por el consumidor, lo cual afecta la competitividad de la ciudad.

## **MOVILIDAD Y CALIDAD DE VIDA**

Las características del entorno urbano y las facilidades que otorga o no para llevar a cabo nuestras actividades cotidianas son un parámetro útil para analizar la calidad de vida. Desde la localización de nuestra vivienda y la accesibilidad a los centros de trabajo, educación y abasto, hasta los lugares para el esparcimiento y la interacción social, todo está relacionado con las posibilidades de movilidad que la ciudad ofrece.

182

En el AMG tienen lugar las principales actividades económicas, científicas y culturales del estado de Jalisco y del Occidente de México, que se expresan en su dinámica social y en el territorio cada vez más extenso que ha integrado a su sinergia a ocho municipios.

Para el análisis de la calidad de vida con respecto a la movilidad urbana en el AMG se consideraron tres aspectos: tiempo y costo de los desplazamientos cotidianos; la salud y su relación con la movilidad cotidiana, incluyendo accidentes viales, y la percepción subjetiva de las condiciones generales de la movilidad en el AMG.

### **Tiempo y costo de los desplazamientos cotidianos**

En una ciudad del tamaño e importancia del AMG, las actividades individuales y familiares se incrementan y diversifican día con día. Con el crecimiento de la ciudad las distancias, los tiempos y los costos de los desplazamientos se van haciendo cada vez mayores. Para esa dinámica no se han desarrollado ni las estrategias ni los instrumentos necesarios para resolver con eficiencia los movimientos de las personas al interior y entre las localidades que integran el AMG.

En 2007, según el Observatorio de Movilidad Urbana, el tiempo promedio de viaje en transporte colectivo era de 48 minutos, por lo que era el medio que representaba la mayor inversión de tiempo; mientras que en automóvil el promedio era de 32 minutos (CAF Banco de Desarrollo para América Latina, 2014). Sin embargo, se tiene información reportada por usuarios del transporte público que indican que invierten hasta alrededor de cuatro horas en sus desplazamientos cotidianos, sobre todo de habitantes de los fraccionamientos ubicados en los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos. El incremento de las distancias ha repercutido también en los costos de los desplazamientos que, como hemos señalado, para los usuarios del transporte público representaba en 2012 entre 14% y hasta 48% de los ingresos mensuales en los sectores de mayor pobreza; mientras que para los usuarios del transporte privado podía llegar a 40%.

La relación entre el funcionamiento de las ciudades y el uso del tiempo de sus ciudadanos empieza ya a ser visualizada como un interés fundamental de las políticas públicas. Es necesario considerar para la gestión urbana el concepto de tiempo social ya que “mide las actividades de la población a lo largo de la jornada o de la semana y en ellas distingue los tiempos dedicados al trabajo remunerado, al no remunerado, al ocio y al descanso, y a partir de ello se valoran las cargas de trabajo que tienen los distintos colectivos según la estructura social y territorial” (Miralles-Guash, 2011, pág. 129). En este sentido, ya que el tiempo dedicado al trabajo remunerado y no remunerado es difícil de disminuir, el tiempo que se dedica a la movilidad resta fundamentalmente tiempo dedicado al ocio y al descanso.

Dada la complejidad de las áreas metropolitanas, reconocemos dos formas de disminuir los tiempos de desplazamientos para contribuir a mejorar el uso social del tiempo. Por un lado, mejorar la eficiencia y calidad de los desplazamientos ocupacionales (trabajo y escuela), la mayoría de los cuales se realizan en medios motorizados. Por otro lado, generar entornos urbanos que promuevan las dinámicas de proximidad, es decir, que a partir de micromovimientos –hasta 10 minutos tiempo de viaje- se satisfagan el resto de los motivos de desplazamiento -abasto, ocio, etc.-.

## Salud y movilidad cotidiana

La elevada motorización del AMG ha repercutido en la alta contaminación atmosférica por aire y ruido, lo que afecta la salud de la población. Los denominados contaminantes criterio pueden tener implicaciones en enfermedades respiratorias agudas, alergias y e incluso cáncer; mientras que el ruido intenso (superior a 60 decibeles) puede dañar las células auditivas y causar irritabilidad y elevada presión arterial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el año 2008 se produjeron más de 14 mil muertes en el país relacionadas a la mala calidad del aire (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012).

Para el AMG se han hecho estimaciones de las implicaciones en la salud por la mala calidad del aire y el ruido. La mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en la ciudad registró un aumento de 88% en 2010 con respecto al año 2000, mientras que la morbilidad<sup>44</sup> descendió en el mismo periodo. Los municipios más afectados fueron Guadalajara y Zapopan, con un incremento de 200% y 109%, respectivamente (Colectivo Ecologista de Jalisco, 2011, págs. 30, 33)<sup>45</sup>

La tasa mortalidad por infarto agudo al miocardio tiene también una tendencia a la alta y los municipios de Guadalajara y Tlaquepaque fueron los que registraron incrementos de más de 40%. Zapopan es el único municipio que presentó un incremento en la tendencia de los casos de cáncer y el que presentó mayor incremento en casos de asma. Respecto de la mortalidad por cáncer, este municipio y

44 Número de personas que enferman en una población y periodo determinados (RAE)

Tlaquepaque registraron un incremento de 30%. (Colectivo Ecologista de Jalisco, 2011, págs. 34-36)

Unas de las principales causas de la calidad del aire y el ruido son los vehículos motorizados. Por lo tanto, es necesario establecer estrategias orientadas a disminuir el índice de motorización, que en los últimos treinta años ha tenido en el AMG un crecimiento sin precedentes. Esto sólo será posible a partir de un cambio de paradigma que posicione al transporte público como una opción de calidad conveniente para la sostenibilidad urbana y no como el único recurso para transportar a la población de menores recursos que no puede acceder a un automóvil.

Asimismo, es necesario revalorar las dinámicas de proximidad como un recurso útil para disminuir los tiempos y costos de los desplazamientos no ocupacionales y para mejorar la salud física de las personas. En la base de dichas dinámicas están los desplazamientos de proximidad, que son los que se realizan por motivos de abasto, salud y ocio, entre otros, en medios no motorizados y en un tiempo no mayor a 10 minutos en el entorno de la vivienda.

La condición fundamental para promover los desplazamientos de proximidad es contar con entornos de proximidad, es decir, zonas urbanas que alberguen una diversidad funcional que permita satisfacer las necesidades cotidianas de la población y una infraestructura que favorezcan la movilidad peatonal – pavimentos, aceras, rampas, iluminación– y ciclista –ciclovías, estacionamientos–. Diversos estudios han demostrado que los desplazamiento cotidianos a pie y en bicicleta mejoran la salud física de las personas,<sup>46</sup> mientras que las prácticas de sociabilidad en el espacio público pueden favorecer la construcción de ciudadanía (Borja & Muxi, 2003) y el fomento de destrezas de civildad (Olivares-González & Pérez-Bourzac, 2014), por lo que las dinámicas de proximidad pueden generar otros beneficios.

En materia de accidentalidad, en México en 2011 los incidentes viales representaban la tercera causa de muerte, con un promedio de 24 mil decesos y 40 mil heridos por año (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012, pág. 174). Para el AMG se calculó, entre 2008 y 2011, un promedio anual de 50 mil accidentes viales; mientras que en el estado de Jalisco el número se incrementó a 230 mil, con pérdidas materiales y costos de atención médica que ascendieron a más de 7 mil millones de pesos (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012, pág. 174). El transporte público también ha sido responsable de accidentes fatales, aproximadamente 50 por año,<sup>47</sup> en los que suele haber un alto nivel de impunidad.

Desde 2013, la Secretaría de Movilidad ha implementado diversas estrategias que han disminuido los accidentes ocasionados por conductores en estado de embriaguez. Asimismo, se han intentado fomentar acciones sobre la operación del transporte público colectivo, sobre todo en lo relativo a las condiciones laborales de los operadores; sin embargo, en este aspecto el avance ha sido poco. La afectación de intereses económicos de los concesionarios del transporte público colectivo ha hecho más compleja la renovación necesaria de todo el sistema. No obstante, es necesario generar acuerdos y crear los reglamentos de operación que permitan caminar hacia el paradigma de la movilidad sostenible.

## **La percepción de la movilidad urbana y la posibilidad de un cambio de paradigma**

Para analizar las condiciones y los factores que impactan en la calidad de vida en el AMG, se cuenta con el estudio que llevó a cabo la empresa Steer Davies Glave (2010) sobre la forma en que los habitantes perciben las condiciones de la movilidad y su repercusión en la calidad de vida de la ciudad. Este estudio

46 En 2015, La 65 sesión del Comité Regional Europeo de la OMS tuvo como tema la promoción de la actividad física y su beneficio en la salud bajo el lema Make physical activity part of all stages of life.

47 Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes en Jalisco (CEPAJ)

nos ha permitido identificar los desafíos para reorientar la cultura de la movilidad del uso del automóvil hacia el uso de los medios públicos y no motorizados. En el discurso sobre los problemas de movilidad en la ciudad se advierte la aspiración de contar con un automóvil, a pesar de que los usuarios perciben problemas en la movilidad urbana del AMG, tanto para transporte privado como para el transporte público.

Se infiere que los usuarios son conscientes en cierta medida, de que el incremento de la infraestructura vial no es la solución a los problemas de movilidad urbana, aún cuando por razones obvias es valorado principalmente por los automovilistas. Por lo mismo, sugieren soluciones orientadas a restringir la circulación de los automóviles particulares (Hoy No Circula, vías rápidas exclusivas para autos que transportan dos o más personas, etc.). El transporte público colectivo (autobuses y minibuses) se percibe como un servicio de mala calidad, aunque se reconoce que la cobertura del servicio permite conectar todos los puntos de la ciudad. La mala calidad es atribuida a la mala organización de las rutas y a los operadores que prestan el servicio, deslindando de toda responsabilidad sobre su funcionamiento a las autoridades estatales. Por el contrario, sí se les atribuye la responsabilidad respecto a la adecuada planificación urbana y de la vialidad, así como en los esquemas de transporte público masivo como el Tren Ligero (SITEUR) y el Sistema Macrobus.

Es de destacar que, en este sentido, hay una demanda importante de los usuarios para la implementación de medios masivos de transporte público de alto estándar, así como para mejorar las condiciones de los que ya existen, por lo que se infiere que mejorando la calidad de transporte colectivo hacia los estándares del transporte masivo, los usuarios de transporte privado estarían dispuestos a hacer un cambio modal. Con relación a los modos no motorizados, los usuarios manifestaron una demanda importante por infraestructura para la movilidad ciclista. Sin embargo, lo más relevante es la ausencia de comentarios respecto a la movilidad a pie, de manera que ni siquiera se considera como una forma de movilidad que permita satisfacer necesidades cotidianas. Éste será quizás el desafío más importante a modificar en la cultura de la movilidad en el AMG.

## MOVILIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL

185

Hasta hace poco más de una década, la movilidad urbana se asoció con el desarrollo social y con la equidad. Las referencias al tema que se encontraron en los diagnósticos para el AMG son escasas y dispersas. De manera que el Plan Maestro de Movilidad No Motorizada del 2010 (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2010), es posiblemente el único documento oficial cuyas propuestas pueden impactar de forma positiva en la equidad del AMG.

De acuerdo con el Banco Mundial, “Las características socio económicas determinan la demanda de viaje, así como la posibilidad para los usuarios de tener acceso a recursos, oportunidades y actividades en los sectores económicos, sociales y de salud” (Banco Mundial et al, 2013, pág. 3). Así, la falta de acceso al transporte urbano puede llevar a cuatro tipos de exclusión que tienden a reforzarse mutuamente (Banco Mundial et al, 2013, pág. 4):

- Exclusión espacial. Se observa en zonas donde las infraestructuras de movilidad son insuficientes y el transporte público no existe o es deficiente, por lo que no es confiable en lo relativo a los tiempos de viaje.

- Exclusión temporal. Comprende las limitaciones y los problemas que enfrentan los usuarios para transportarse en altas horas de la noche o la mañana y en fines de semana, ocasionados por las restricciones de la frecuencia del servicio de transporte público.
- Exclusión personal. Está basada en las características particulares de los usuarios, como género, edad, etnia, religión, enfermedad o discapacidad; que limitan la capacidad de movilidad de las personas, en cualquier modo de transporte (público, privado o no motorizado).
- Exclusión económica. Se refiere a la falta de recursos económicos que impide a los usuarios cubrir el costo del servicio de transporte público.

Para analizar estos cuatro tipos de exclusión consideramos la accesibilidad como "...la oportunidad que tiene un individuo en una ubicación determinada para participar en una actividad particular o en una serie de actividades"<sup>48</sup> (Thakuriah, 2001). Así, a mayor posibilidad de los individuos de participar en las actividades básicas de la vida cotidiana (trabajo, educación, abasto, recreación, política), es mayor su inclusión en una determinada sociedad y ciudad. Por lo tanto, si el nivel de servicio de transporte a disposición de los individuos -de diferentes ingresos, edades, capacidades y grupos étnicos- no logra seguir el ritmo del miembro promedio de la sociedad, no es posible avanzar hacia una movilidad urbana sostenible (World Business Council for Sustainable Developmet, 2004, pág. 22)

Dado que la accesibilidad urbana no es un fenómeno de evaluación permanente por parte de la estructuras oficiales de planeación de la movilidad y el transporte en la ciudad, consideramos oportuno tomar algunos de sus indicadores en relación con los cuatro tipos de exclusión mencionados, como base para aproximarnos al análisis de la influencia en el acceso equitativo a la movilidad urbana en el AMG. Esto en el sentido de que "Los sistemas de movilidad urbana tienen por objetivo facilitar el acceso a servicios básicos, bienes y actividades que permitan a las personas participar en la vida cívica" (ONU-Habitat, 2013, pág. 37) (ONU-Habitat, 2013, pág. 37).

## **Exclusión espacial y temporal**

Las características de la expansión de una ciudad en términos de su morfología, densidad y zonificación funcional, así como su relación con las condiciones de la infraestructura de transporte y movilidad son, de acuerdo con ONU-Habitat (2013) (2013) y el Centro Mundial de Negocios para el Desarrollo Sostenible (2004), probablemente, los factores que más influyen en la exclusión espacial y temporal de los individuos en lo relativo a:

- Acceso a la elección de diversos modos y medios de movilidad (motorizados -públicos y privados- o no motorizados -bicicleta y peatonal-), lo que ONU-Habitat ha definido como el parámetro de la accesibilidad.
- Acceso a tiempos de desplazamiento razonables y confiables en todos los motivos de viaje, lo que ONU-Habitat ha definido como el parámetro de la disponibilidad.
- Acceso a la seguridad personal durante el viaje, tanto en términos de la probabilidad de estar involucrado en un incidente de tráfico como de ser acosado o asaltado físicamente. Es decir, lo que ONU-Habitat ha definido como el parámetro de la aceptabilidad.

Desde 1980, el AMG ha triplicado su extensión territorial, superando en 2010 los 610 km<sup>2</sup> mientras que en el mismo periodo su población sólo se duplicó, alcanzando casi 4.5 millones de habitantes (INEGI, 1980; INEGI, 2010), con un fuerte impacto en la baja densidad y dispersión de los asentamientos. El

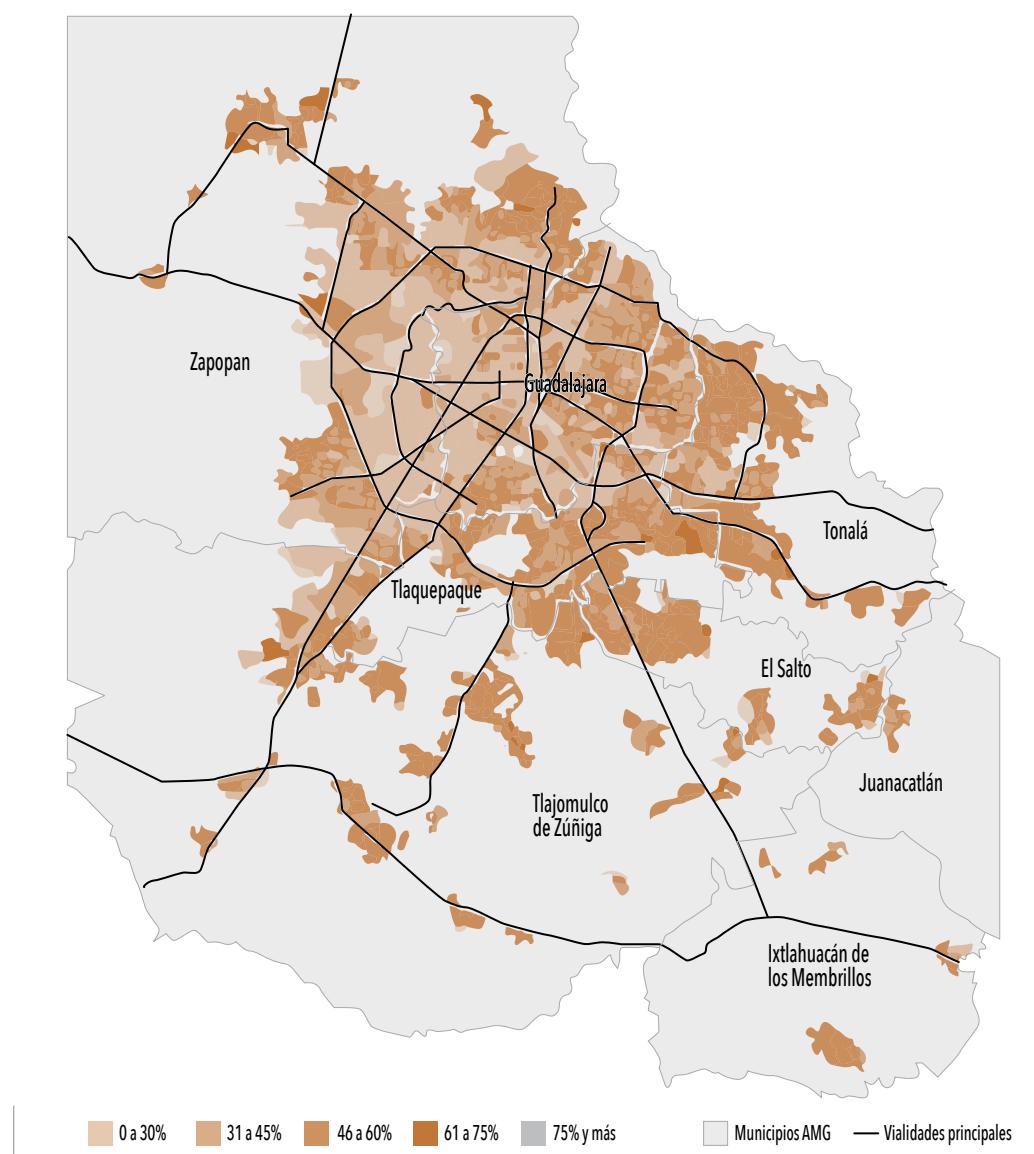
---

48 "...the opportunity that an individual at a given location possesses to participate in a particular activity or set of activities", traducción propia.

mayor impacto ha tenido lugar en los municipios periféricos en los que se ha promovido el cambio de uso de suelo rural a urbano con un modelo de crecimiento fragmentado y disperso y un incremento de población sin precedentes.

El análisis de la densidad municipal, considerando la superficie edificada, muestra para Guadalajara densidades de hasta 180 hab/ha al Norte, Oriente y Sur Poniente, y de 45 hab/ha al Poniente, determinadas fundamentalmente por la concentración de actividades terciarias y por el nivel económico de la población que habita en cada zona. En los municipios periféricos, se pueden observar zonas de alta densidad de hasta 180 hab/ha en sus poblaciones originales, un primer crecimiento continuo del área urbanizada y un crecimiento posterior a partir de diversas urbanizaciones dispersas a lo largo de la infraestructura carretera regional, con densidades generalmente inferiores a 90 hab/ha.

**Gráfico 7.6** Factor de dependencia en el Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico y Censo General de Población y Vivienda 2010, INEGI

Esta expansión ha privilegiado las urbanizaciones cerradas sobre las abiertas, situación que ha repercutido en la construcción de una imagen urbana de muros ciegos que colidan con vialidades colectoras, cuya única función es dar accesibilidad a éstas y otras tipologías que han privatizado las actividades que, hasta hace algunos años, se realizaban en el espacio público. Así, los centros comerciales, clubes deportivos y gimnasios han desplazado a las calles, la plaza y el parque como espacios de movilidad y convivencia social.

El modelo de expansión fragmentada y dispersa que han seguido los municipios de la periferia del AMG, cuyo soporte es la infraestructura carretera regional, privilegia los desplazamientos largos, en medios motorizados, para resolver casi todas las necesidades urbanas de la población que habita en estas tipologías cerradas. Este modelo de crecimiento ha supuesto altos costos en la gestión urbana de las infraestructuras de movilidad y un servicio de transporte público con problemas de cobertura y calidad del servicio.

### **Exclusión personal**

La exclusión personal en el AMG la hemos enfocado a grupos vulnerables por género –mujeres- y edad -niños y ancianos-. Según el Estudio de Origen Destino del AMG, en 2007 37.4% de los desplazamientos se realizaron a pie; de ellos, 25.7% fueron traslados cortos (1-5 minutos), considerados desde que la persona sale de su casa. Del total de personas que caminan, 33.3% son estudiantes de entre 6 y 17 años, y 22.5% son amas de casa, de manera que más de la mitad de las personas que caminan pertenecen a grupos vulnerables (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008).

No obstante la importancia de la movilidad peatonal para grupos vulnerables por edad, se observa una fuerte relación entre las zonas donde se localiza la población menor de 14 años de edad y mayor de 65 años identificada por el Factor de dependencia económica (gráfico 7.6);<sup>49</sup> las zonas deficitarias de pavimentos, rampas y banquetas en el AMG (INEGI, 2012) incrementan el riesgo de estos grupos vulnerables. En este sentido, los municipios de Tonalá, Tlaquepaque, El Salto y Tlajomulco de Zúñiga son lo que presentan un porcentaje mayor de su población vulnerable por edad en riesgo (gráfico 7.3).

En lo referente al transporte público sólo los sistemas de transporte masivo de la ciudad, el SITEUR y el Macrobús, presentan algunas adecuaciones para facilitar la accesibilidad a grupos vulnerables por género y edad. Solamente algunas unidades del transporte colectivo cuentan adecuaciones para la accesibilidad de grupos vulnerables, por lo que desde este punto de vista es un medio inseguro. El artículo 126 de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco vigente establece que 10% de la unidades del servicio público de transporte masivo y colectivo deberá disponer de las adaptaciones necesarias para personas con discapacidad (Congreso del Estado de Jalisco, 2013), de manera que no se consideran a los otros grupos vulnerables (género y edad) como sujetos de derecho a la movilidad, los cuales representan casi 56% de la población que se mueve en transporte público.

### **Exclusión económica**

La exclusión económica está vinculada con lo que ONU-Habitat ha planteado como movilidad urbana asequible o como parámetro de asequibilidad, el cual analiza “hasta qué punto el coste del viaje supone un sacrificio económico para un individuo o una familia a la hora de desplazarse, o en qué grado pueden permitirse hacerlo cuando lo desean” (ONU-Habitat, 2013, pág. 37). El servicio de transporte debe estar

49 El INEGI define el factor de dependencia económica como el “Número de dependientes definidos como el total de menores de 14 años de edad, más la población no económicamente activa por cada persona económicamente activa” (Glosario INEGI, 2010)

al alcance de toda la población, especialmente de los grupos con algún grado de marginación, ya que no tienen otra forma de acceder a actividades, bienes y servicios básicos.

La exclusión económica se analizó a partir de la relación ingreso-gasto en transporte público y se relacionó en el territorio a partir del grado de marginación del AMG, según indicadores del CONAPO. Si consideramos que la media de desplazamientos realizados por los habitantes del AMG en 2007 fue de 2.48 por día y lo relacionamos con la distribución del ingreso en ese mismo año de acuerdo a la encuesta domiciliaria elaborada por el Estudio de origen-destino (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008), la población ocupada del AMG que recibió de 1 a 2 SMM (12.3%), que se movió en transporte colectivo, debía gastar al mes entre 10 y 24% de su salario,<sup>50</sup> esto sin contar la movilidad de sus dependientes económicos, que en ese periodo correspondió a un tercio de la población total del AMG.

En este sentido, las zonas de mayor marginación, que es donde habita la población de menores ingresos, se localizan en mayor porcentaje en los municipios de Tonalá, Tlaquepaque, El Salto y Tlajomulco de Zúñiga. Por otro lado, los sistemas de transporte masivo tienen cobertura en los municipios de Guadalajara y parcialmente en Zapopan y Tlaquepaque; mientras que el transporte colectivo tiene escasa cobertura con poca frecuencia en los municipios de la periferia del AMG. En conclusión, los municipios de la periferia del AMG, sobre todo en las zonas de muy alta y alta marginación, sufren de exclusión económica (gráfico 7.8).

Especialistas internacionales han recomendado generar dinámicas de proximidad (Miralles-Guash & Marquet Sardà, Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales, 2013) para que la movilidad ocupacional (trabajo y escuela) sea el único motivo para hacer desplazamientos largos con uso de medios motorizados; también la integración modal de los medios no motorizados con los sistemas de transporte público para hacer la movilidad más asequible (ONU-Habitat, 2013) (ONU-Habitat, 2013). Para la implementación de dichas estrategias en el AMG es necesario integrar la planeación urbana con la de la movilidad y transporte, a fin de crear entornos urbanos funcionales y socialmente diversos, y contemplar la integración modal y tarifaria del servicio de transporte público.

## MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

189

Para el análisis de los impactos de la movilidad en el ambiente, dada la dimensión y complejidad del tema, nos centraremos en las repercusiones del uso del transporte motorizado en la ciudad, que se analizarán en tres dimensiones: la contaminación del aire, la contaminación por ruido y el consumo energético.

### Calidad del aire

En México, el transporte motorizado es responsable de 31.2% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, uno de los gases que mayor impacto tiene en el efecto invernadero, causante del cambio climático (Molina & Molina, 2004), así como de otras sustancias<sup>51</sup> que pueden tener implicaciones en enfermedades respiratorias,

50 Acuerdo de la Comisión de Tarifas para el Servicio Público de Transporte del Estado de Jalisco, transporte colectivo del AMG \$7.00; Puerto Vallarta \$7.50; resto del estado \$6.50) del 20 de Diciembre del 2013.

51 Los contaminantes que se miden para evaluar la calidad del aire a nivel mundial se denominan contaminantes criterio y comprenden los siguientes: ozono (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), plomo (Pb), monóxido de carbono (CO) y material particulado o partículas contaminantes (PM10 y PM2.5).

alergias e incluso cáncer (Colectivo Ecologista de Jalisco, 2011). En nuestro país, la calidad del aire se evalúa en muchas ciudades mediante el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA). En 2012, el IMECA promedio anual en el AMG se ubicaba en 85 puntos, nivel considerado como no satisfactorio,<sup>52</sup> ya que hay un incremento de molestias menores en la salud de la población sensible (Observatorio Ciudadano Jalisco cómo Vamos, 2012). Cabe agregar que ese año se registraron en promedio las cifras más bajas desde 2007.

Un estudio mas reciente muestra que entre 2009 y 2012 se verificó una tendencia creciente en la emisión de contaminantes atmosféricos de origen vehicular en el AMG,<sup>53</sup> muy probablemente como resultado del aumento del número de vehículos, que en el mismo periodo fue de 11% (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012). La calidad de los vehículos influye también en la emisión de contaminantes. El análisis de emisión por estrato de edad en el AMG mostraba en 2012 que los vehículos de más de 10 años que circulaban en el AMG contribuían en general con más de 60% del total de los contaminantes de origen vehicular emitidos en la zona (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012, pág. 19).

## Calidad auditiva

Los estudios sobre los daños que el ruido del tráfico vehicular produce en la salud son escasos. No obstante, hallazgos recientes muestran que la “exposición prolongada a sonidos de más de 90 decibeles provoca irritabilidad, daña las células auditivas, eleva la presión arterial, entre otros efectos” (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012, pág. 19). En 1998, la Universidad de Guadalajara (CUCBA) identificó algunos cruces del sistema vial primario del centro tradicional con niveles superiores a 90 decibiles en promedio al día (16 de septiembre-Juárez con 92.5 Calzada Independencia-Tenerías con 92.5). Para 2011, en un estudio sonométrico elaborado en 17 intersecciones del centro tradicional de Guadalajara por la Secretaría de Medio Ambiente y Ecología de este municipio, se identificaron niveles de ruido promedio de entre 81 y 91 decibeles diarios, de manera se puede constatar que para este año el problema persistía (Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2012, pág. 19).

Ya que hasta 2015 no se habían implementado acciones de mitigación para resolver este problema, se puede deducir que pudo haber incrementado y extendido a otras vialidades del sistema vial primario del AMG. Ya que el nivel de ruido considerado permisible puede alcanzar un máximo de 60 decibeles, sería necesario establecer mecanismos de contención del ruido en el sistema vial primario, con acciones que pueden ir desde la plantación de barreras arboladas hasta soluciones más sofisticadas y costosas, como cambios de nivel por medio de puentes o túneles.

## Consumo energético de recursos no renovables

En 2012, la Secretaría del Hacienda y Crédito Público (SHCP) afirmaba que México tenía un consumo de combustibles per cápita superior al de otros países de desarrollo similar y, en algunos casos, al de algunos países industrializados. Destacan ejemplos en América Latina como Argentina con 198%, Brasil 306% y Chile 117%; y 17% respecto de Alemania, 122% de Francia y 125% España (Latin American Capital, 2012, pág. 172). Esto ha sido resultado de una política pública nacional que, con el argumento

52 Los rangos de medición del IMECA son los siguientes: 0-50 Satisfactorio, situación favorable para la realización de todo tipo de actividades; 51-100 No satisfactorio, aumento de molestias menores en la población sensible; 101-150 Mala, aumento de molestias e intolerancia relativas al ejercicio en la población con padecimientos respiratorios y cardiovasculares. Aparición de ligeras molestias en la población en general; y 151-200 Muy mala, aparición de diversos síntomas e intolerancias al ejercicio en la población en general.

53 Destacó particularmente la emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y partículas suspendidas (PM10 PM2.5) en 20% cada uno; los óxidos de nitrógeno (NOx) aumentaron 15% y el dióxido de azufre (SO2) 10%.

de incorporar a la modernidad a los sectores sociales más desprotegidos, impulsó la motorización del país mediante diversos mecanismos, entre ellos el subsidio del combustible. En 2011, dicho subsidio fue superior a 169 mil millones de pesos, equivalente a dos veces el presupuesto anual del Seguro Popular, y sus beneficios recaían fundamentalmente en un 75% en el 40% más rico de la población del país y apenas el 12.5% beneficiaba al 40% más pobre (Latin American Capital, Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2013, pág. 172).

El consumo promedio de gasolina y diesel en el país durante el primer semestre del 2012 fue equivalente a 190 millones de litros (67% de gasolinas y 33% de diesel), lo que posiciona a México como uno de los principales compradores de combustible a Estados Unidos,<sup>54</sup> ya que el consumo de gasolina en México desde 2004 había superado la capacidad de abastecimiento de la paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX) (Latin American Capital, Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2013, pág. 173). En Jalisco, los habitantes del AMG consumían en 2012 más de 10'600,000 litros de combustible al día, únicamente por debajo de la demanda de la Ciudad de México, que superaba los 56 millones de litros, lo que representa 11% del total de combustible que requería el país. De acuerdo con datos de PEMEX, el consumo individual por día en el AMG en 2012 era de 2.4 litros, con lo que superaba el promedio nacional, equivalente a 1.12 litros diarios, lo que la convirtió en una de las ciudades con más estaciones de gasolina, con 712 estaciones (Latin American Capital, Colectivo Ecologista Jalisco A.C., 2013, págs. 173-174).

Como hemos constatado, la movilidad motorizada es quizá el factor que más contribuye a la contaminación ambiental por aire y ruido de las grandes ciudades, y el AMG no es la excepción. En particular, sobre la calidad del aire se prevé que sin acciones de mitigación, las emisiones de CO<sub>2</sub> en México se triplicarían en 2030 (Molina & Molina, 2004). Por otro lado, el incremento en el consumo de combustibles fósiles es insostenible si consideramos que éste es un recurso no renovable y cada vez será menos asequible. Si se observa la tendencia a la alta del índice de motorización en el AMG se prevé que estos problemas se agudicen.

## CONCLUSIONES: LA MOVILIDAD COMO RECURSO DE SOSTENIBILIDAD DEL AMG

191

Jane Jacobs, ya pronosticaba a principios de la década de 1960, que “la forma en que se están construyendo las ciudades del siglo XX, con predominio del automóvil, están llevando insosteniblemente a una crisis social de gran impacto” (Jacobs, 1992). En efecto, en el siglo XXI podemos afirmar que el modelo de urbanización de los últimos cincuenta años, en particular la apropiación de la calle por el automóvil y la privatización del espacio público por las urbanizaciones cerradas, ha contribuido a deteriorar el significado de la ciudad en relación con el contacto, el intercambio y la comunicación, afectando la formación de ciudadanía (Borja & Muxi, 2003), es decir, la capacidad de formar en los individuos un conjunto de habilidades definidas por Sennet como civilidad.

Por un lado, caminar en la ciudad es una actividad necesaria para la movilidad cotidiana de una gran cantidad de habitantes -más de tres millones y medio de viajes diarios que significan un tercio del total

54 De acuerdo con la US Energy Information Administration, México adquirió 60% del total de la gasolina que EU exportó en el primer bimestre de 2012, equivalente a 23.5 millones de barriles de combustible.

diario del AMG (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008)-, pero menospreciada por las malas condiciones de las calles con respecto a la presencia y calidad de las aceras, pasos peatonales, semaforización peatonal, iluminación y dinámica social, lo que la convierte en una actividad incluso peligrosa. Ni qué decir de la experiencia de viaje en el transporte público colectivo que, como ya mencionamos, es mal calificado por los usuarios del AMG, desde la incertidumbre en los horarios de paso, tiempo de espera, efectividad en las paradas, el trato del operador, entre otros aspectos (SEDEUR Jalisco-AU Consultores, 2008).

Además, el constante incremento del índice de motorización que se ha registrado en la ciudad -404 automóviles por cada mil habitantes en 2010 que realizan 2'600,000 viajes diarios- y los largos tiempos de los desplazamientos muestran diariamente a más de 40% de los habitantes del AMG encapsulados en los automóviles, incapaces de relacionarse con los otros (gráfico 7.7). Sin embargo, la gestión sostenible de la movilidad podría situarse entre las estrategias de mayor impacto en las cinco dimensiones de la prosperidad, entre las que destacan por su transversalidad las que a continuación señalan.

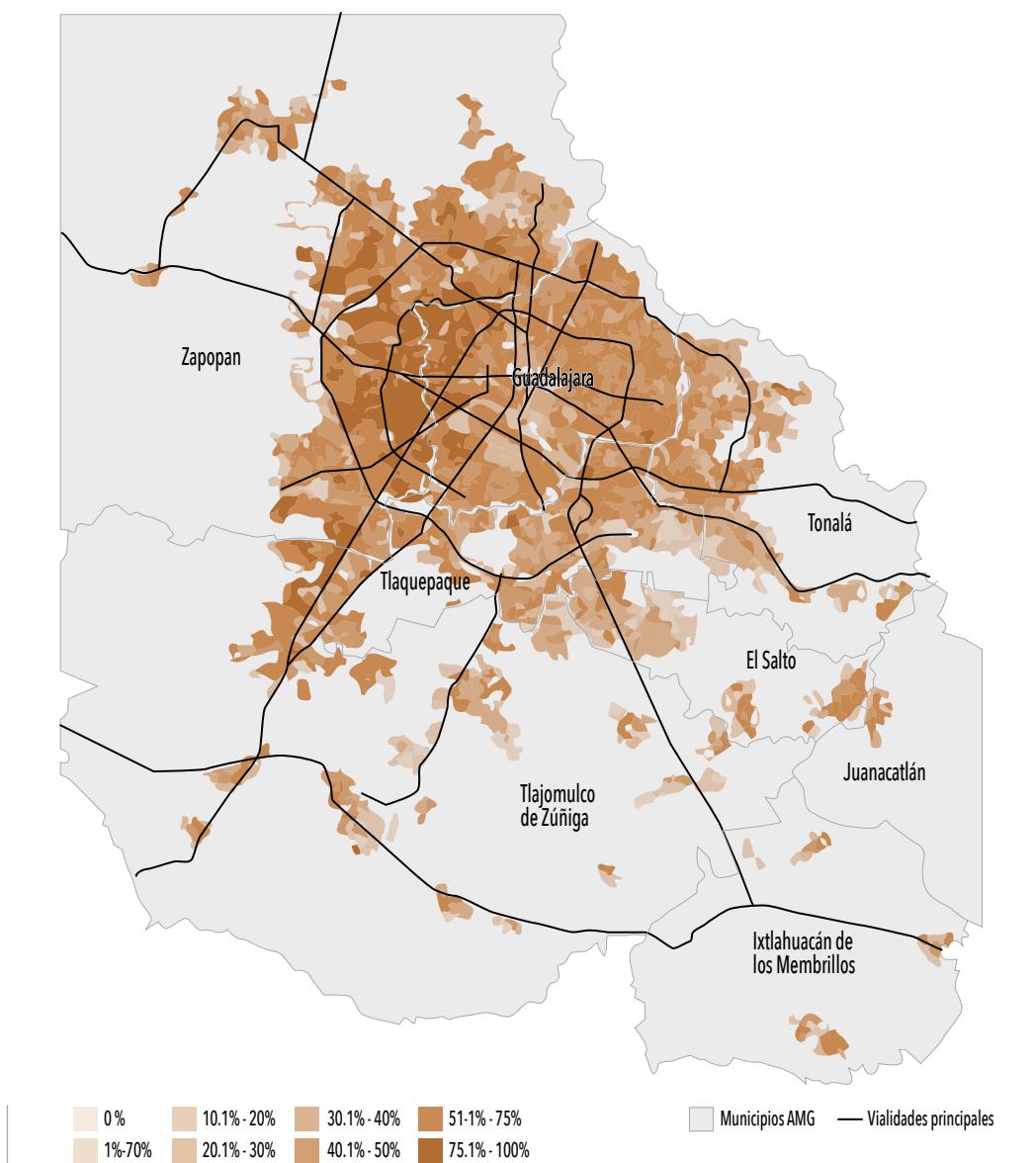
**La integración de la planeación urbana y de la movilidad es posible y constituye un requerimiento necesario para transitar hacia la sostenibilidad.** Esto requiere tanto de acuerdos políticos como de instrumentos operativos. Ya que la planeación metropolitana en México tiene un carácter indicativo (recomendación) en consideración de la autonomía de los municipios en la gestión del desarrollo urbano (Artículo 115 constitucional); la planeación de la movilidad, por su carácter obligatorio, puede establecerse como una estrategia de negociación de las agendas locales y metropolitanas, lo cual requiere también del diseño de instrumentos que regulen dicha colaboración.

*El plan de movilidad urbana sostenible es un instrumento necesario para ofrecer la visión de largo plazo de la movilidad en la ciudad.* Esto permitirá hacer partícipe a la población del desarrollo de la ciudad y sobrelevar de mejor manera las afectaciones que esto requiere. Asimismo, permitirá mantener una estrategia de largo plazo, independiente del partido político que gobierne, y obtener resultados tangibles en la mejora de las condiciones de vida de la población.

**Mejorar la calidad del transporte público es una condición necesaria para modificar la cultura de la movilidad.** El cambio modal del vehículo particular hacia el transporte colectivo requiere de un cambio en la cultura de la movilidad que solo será posible mediante la propuesta de un sistema de transporte público integrado, eficiente, confiable y seguro. Si bien esto parece casi una fantasía en la situación actual del transporte público metropolitano y requiere de importantes inversiones, también hay acciones que sólo requieren de voluntad política y capacidad técnica. En términos generales, sería necesario ampliar la cobertura del transporte masivo; promover la integración modal y tarifaria de los diferentes modos y medios de movilidad -estaciones multimodales, mecanismos de prepago, etc.-; reglamentar la operación del transporte público -desde la calidad de las unidades hasta los mecanismos de funcionamiento, y proporcionar prioridad al transporte colectivo en el sistema vial primario -carriles preferentes, semaforización, etc.-. Esto además tendrá un impacto positivo en la frecuencia de accidentes provocados por el transporte público.

**La disminución del índice de motorización es necesaria para mejorar el medio ambiente.** Los medios motorizados se encuentran entre las principales fuentes de contaminación atmosférica y auditiva, ya que tanto el transporte privado como el público tienen casi el mismo impacto respecto del número de desplazamientos cotidianos. No obstante, el número de automóviles -más de 1'750,000 -(gráfico 7.7) rebasa por mucho el número de autobuses es factible considerar que un cambio modal permita disminuir la motorización de la ciudad y por lo tanto las afectaciones en la salud que ya hemos referido. Asimismo es necesario fomentar un cambio de la cultura de la movilidad antes referido.

**Gráfico 7.7** Densidad de automóviles por vivienda



Fuente: Elaboración propia a partir de Marco Geoestadístico y Censo General de Población y Vivienda 2010

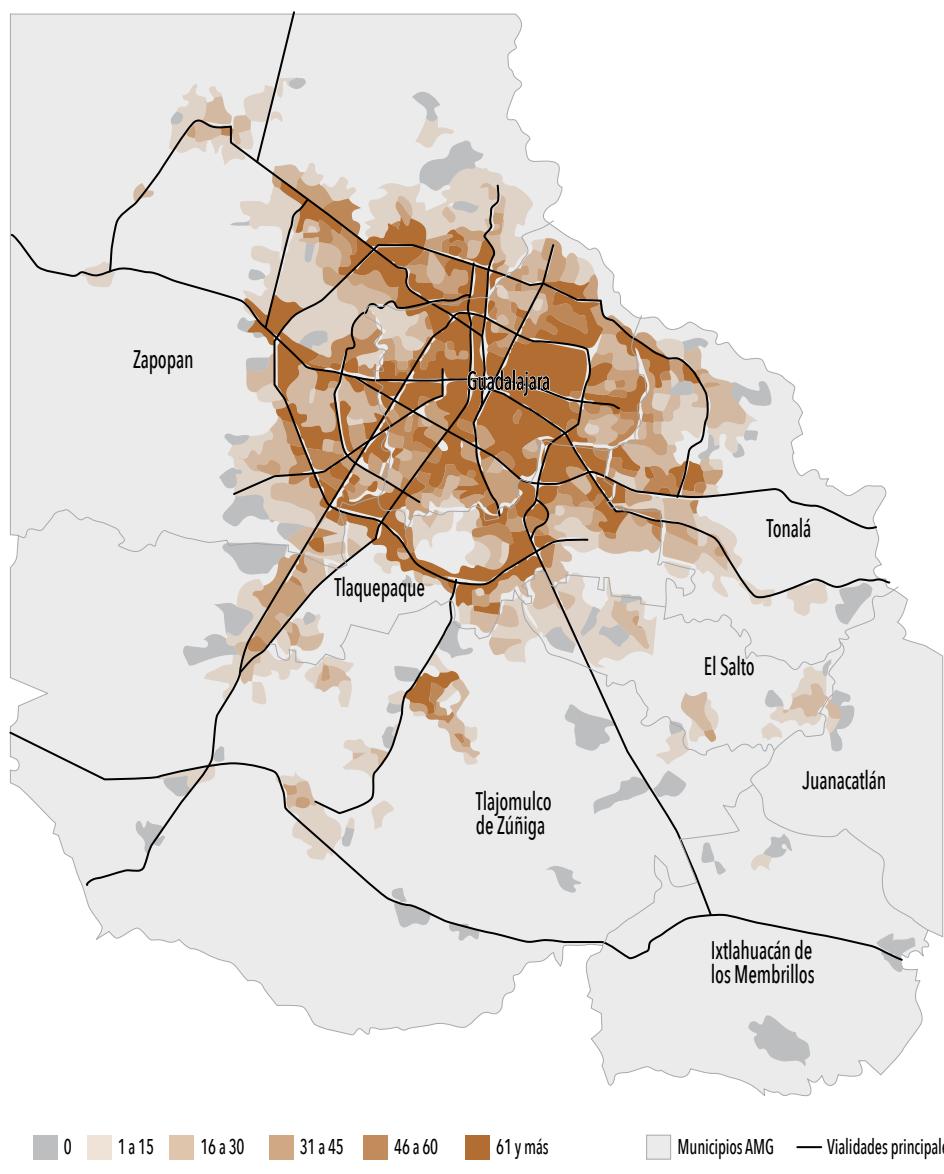
La promoción de dinámicas de proximidad es una condición fundamental para la movilidad sostenible, la calidad de vida y la práctica de la ciudadanía. La posibilidad de satisfacer las necesidades cotidianas no ocupacionales -salud, abasto, ocio- en los entornos de proximidad, es decir, aquellos donde el tiempo de viaje no supere los 10 minutos en medios no motorizados, ayudará a disminuir el tiempo y costo de los desplazamientos motorizados. Por lo tanto, es un indicador de sostenibilidad y calidad de vida. Para ello es necesario promover la construcción de una ciudad más compacta, densa, abierta y con la diversidad funcional suficiente para promover los desplazamientos a pie. Estos, a su vez, requerirán de infraestructura física para que se desarrollen con unos niveles aceptables de calidad y seguridad, en particular la amplitud, calidad y continuidad de aceras; semaforización; balizamientos y señalización peatonal; iluminación, y vigilancia. Las dinámicas de proximidad tienen implicaciones también en una

mayor relación con los miembros de la comunidad y, por lo tanto, en la práctica de ciudadanía, que constituye una condición básica para la seguridad de la ciudad.

**La accesibilidad es fundamental para promover la equidad en la ciudad.** Esta cualidad otorga la posibilidad a los usuarios de tener acceso a recursos, oportunidades y actividades en los sectores económicos, sociales y de salud. Por ello, es necesario que el nivel de servicios de movilidad y transporte que se pone a disposición de los individuos -de diferentes ingresos, edades, capacidades y grupos étnicos- siga el ritmo del miembro promedio de la sociedad. Por lo tanto, las estrategias se desarrollarían en dos sentidos: por un lado, hacer accesible la ciudad para las personas en condición de pobreza, mediante subsidios y otros mecanismos, que si bien existen son insuficientes para atender las necesidades de la ciudad. Por otro lado, se requiere reglamentar la presencia de mecanismos que faciliten la movilidad peatonal (aceras, rampas, semáforos, señalética) y el uso de transporte colectivo (rampas, señalética, etc.) a las personas con movilidad reducida (salud, edad, etnia, género).

**La movilidad ciclista es también un recurso para la movilidad, no sólo un pasatiempo.** Para promover el uso de la bicicleta como un modo de desplazamiento cotidiano es necesario generar una red de movilidad ciclista, segura e integrada con el transporte masivo. El Plan de Movilidad No Motorizada ha hecho contribuciones importantes, pero aún insuficientes en este sentido, ya que fuera de las ZAP, la movilidad ciclista es inviable.

**Integrar la planificación de las zonas industriales con las estrategias de movilidad del transporte de carga es necesario para la competitividad de la ciudad.** La planificación urbanística de la industria requiere de estrategias para solucionar la movilidad de carga en los ejes y polígonos identificados y, sobre todo, de prever el asentamiento futuro de los polígonos industriales en relación con el sistema vial que dará soporte al trasporte de carga. No obstante, es urgente diseñar un reglamento que en la regulación de operación considere: horarios de circulación, rutas acordes a la dimensión de los vehículos y el tipo de carga transportada.

**Gráfico 7.8** Densidad de Rutas de transporte público

Fuente: Elaboración propia a partir de Marco Geoestadístico 2010 INEGI y Rutas de transporte público registradas en la Secretaría de Movilidad 2013

## BIBLIOGRAFÍA

1. CAF Banco de Desarrollo para América Latina. (2014). Observatorio de Movilidad Urbana. Disponible en: <http://www.caf.com/es/temas/o/observatorio-de-movilidad-urbana/ciudades/Guadalajara>
2. Carrillo, S. (2012). Análisis de ingresos y costos de transporte público por autobús en Guadalajara, 2012. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, CUCEA.
3. Latin American Capital, Colectivo Ecologista Jalisco A.C. (2013). Costos ambientales de los autos en el Área Metropolitana de Guadalajara. Guadalajara: William and Flora Hewlett Packard Foundation.
4. Colectivo Ecologista de Jalisco. (2011). Más de una década de aire sucio en nuestra ciudad, 2000-2010. Disponible en: <http://airedecalidad.org/wp-content/uploads/2012/10/AireDeCalidad-11.pdf>
5. Colectivo Ecologista Jalisco A.C. (2012). Inventario Ciudadano de Emisiones Vehiculares 2012 para el AMG. Disponible en: [http://airedecalidad.org/wp-content/uploads/2013/05/Inventario\\_ciudadano\\_emisiones\\_vehiculares\\_2012\\_AMG.pdf](http://airedecalidad.org/wp-content/uploads/2013/05/Inventario_ciudadano_emisiones_vehiculares_2012_AMG.pdf)
6. Banco Mundial. (2002). Ciudades en Movimiento. Revisión de la estrategia del transporte urbano. Banco Mundial. Disponible en: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/10/20/000160016\\_20051020181820/Rendered/PDF/249100a1spanish1cities1on1the1move.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/10/20/000160016_20051020181820/Rendered/PDF/249100a1spanish1cities1on1the1move.pdf)
7. Banco Mundial et al. (mayo de 2013). Building Leaders in Urban Transport Planning (LUTP). Las dimensiones socioeconómicas del transporte urbano. México, D.F.
8. Borja, J., y Muxi, Z. (2003). Espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, España. Diputación de Barcelona. Disponible en [https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjg\\_oWBsIXOAhVqxoMKHTJJCmMQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.esdi-online.com%2Frepositori%2Fpublic%2Fdossiers%2FDIDAC\\_wdw7ydy1.pdf&usg=AFQjCNFs18z8jzYbSihwKa5SgK\\_2nOrcw&sig2=4H6hviWeg4qG-3AwzT2DA](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjg_oWBsIXOAhVqxoMKHTJJCmMQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.esdi-online.com%2Frepositori%2Fpublic%2Fdossiers%2FDIDAC_wdw7ydy1.pdf&usg=AFQjCNFs18z8jzYbSihwKa5SgK_2nOrcw&sig2=4H6hviWeg4qG-3AwzT2DA)
9. Jacobs, J. (1992). The Death and Life of Great American Cities. Nueva York: Random House.
10. Miralles-Guash, C. (2011). Dinámicas metropolitanas y tiempos de la movilidad. La región metropolitana de Barcelona, como ejemplo. En *Anales de Geografía*, 31 (1), 125-145.
11. Miralles-Guash, C., & Marquet Sardà, O. (2013). Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales. En *Ciudad, Transporte y Territorio* (177), 503-512.
12. Molina, M., & Molina, L. (2004). Megacities and Atmospheric Pollution. En *Journal of the Air & Waste Management Association*, 54, 644-680.
13. Olivares-González, A. I., & Pérez-Bourzac, M. T. (2014). Estructura urbana y espacio público su influencia en la construcción de una cultura urbana democrática. En D. González y R. Partida, *La ciudad metrópoli*. Guadalajara: su presente y escenarios (pp. 117-144). Universidad de Guadalajara-Sindicato de Trabajadores Académicos UDG.
14. Observatorio Ciudadano Jalisco cómo Vamos. (2012). Así vamos en Jalisco. Reporte de indicadores sobre calidad de vida 2012. Guadalajara: Observatorio Ciudadano Jalisco cómo Vamos.
15. ONU-Habitat. (2013). Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible: orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos 2013. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. Earthscan from Routledge.

16. Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad, Colectivo Ecologista Jalisco. (2012). Agenda ciudadana para la movilidad sustentable. Propuestas para el Gobierno Jalisco. Guadalajara: The William and Flora Hewlett Packard Foundation.
17. PNUMA. (2003). GEO América Latina y el Caribe. Perspectivas de medio ambiente. Costa Rica.
18. SEDEUR Jalisco-AU Consultores. (2008). Estudio de demanda multimodal de desplazamientos en la ZMG. Encuestas de origen y destino. Secretaría de Desarrollo Urbano-Gobierno del Estado de Jalisco.
19. SEDEUR Jalisco-AU Consultores. (2010). Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada de la ZMG. Secretaría de Desarrollo Urbano-Gobierno del Estado de Jalisco.
20. Steer Davies Gleave. (2010). Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para el Área Metropolitana de Guadalajara. Guadalajara: Mímeo.
21. Thakuriah, P.V. (2001). Introduction to the Special Issue on Methodological Issues in Accessibility Measures with Possible Policy Implications. *Journal of Transportation and Statistics*, 4 (2/3).
22. UN-Habitat. (2013). State of de World Citie's 2012/2013. Prosperity of cities. UNO, United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). New York: Routledge.
23. World Business Council for Sustainable Developmet. (2004). Mobility 2030: Meeting challenges to sustainability. World Business Council for Sustainable Developmet. The Sustainable Mobility Project., Hertfordshire.



## 8. LA DIMENSIÓN REGIONAL DEL AMG, APUNTES PARA LA AGENDA CON ENFOQUE HACIA LA PROSPERIDAD

Guillermo Woo



Revisar la trayectoria y perspectiva del AMG desde su interacción regional explica en buena medida el desarrollo de la ciudad, su rol en el contexto urbano nacional, su evolución y transformaciones. En el caso particular del AMG, se identifican múltiples factores que contribuyen o restringen las oportunidades para la ciudad en el propósito de generar condiciones que abonen al desarrollo sustentable y a la prosperidad de la ciudad. Sirva este artículo como un recuento de esos factores de índole regional en los que la posición activa de la ciudad o su omisión con respecto a ellos, determinan las condiciones de desarrollo y prosperidad.

## FACTORES DE INFLUENCIA Y SU EVOLUCIÓN

Las referencias históricas de la ciudad de Guadalajara permiten reconocer que la dinámica política y económica de la ciudad, desde sus orígenes, siempre ha gravitado en torno a su interacción regional. Esta trayectoria de Guadalajara como capital regional explica su natural atracción poblacional, su crecimiento, equipamiento urbano el desarrollo de manufacturas de bienes de consumo y la preponderancia de las actividades comerciales.

Algunos estudios históricos acerca de Guadalajara destacan cómo, incluso desde antes de la independencia del país, los aspectos políticos correspondientes tanto a la organización del gobierno de la Colonia como a la Iglesia se concentraron en la ciudad, lo que fue un factor determinante en el desarrollo de su influencia regional (Goyas Mejía, 2009). Esta trayectoria de Guadalajara, primero como capital regional y después como gran ciudad de influencia regional, tuvo un rol determinante en la estructura urbana de su región, que detonó su crecimiento demográfico y el consecuente desarrollo de los bienes y servicios.

En sus orígenes, su esfera de influencia se consolidó gracias a la conjugación de factores como el fortalecimiento de una identidad regional en torno a la ciudad y la construcción de una red de caminos que comunicó a la capital provincial con todos los ámbitos de su jurisdicción. La producción agropecuaria y la integración mercantil de la región fueron factores clave para su crecimiento demográfico y para los procesos de concentración, intensificación y diversificación de la producción local, la dinamización del mercado y la constitución de un importante sector externo (Alba Vega, 2003; Muria, 1988; Martínez Reding, 1978; González Romero, 1988; Arias, 1980).

La dinámica demográfica y su desarrollo urbano confirmaron su influencia regional y su relevancia desde la perspectiva del Sistema Urbano Nacional durante el periodo de sustitución de importaciones. Esto consolidó a Guadalajara como la segunda ciudad en la jerarquía del sistema de ciudades en el país.

Para la última década del s. XX, el país experimentaba un proceso de consolidación urbana sobre el que gravitó el desarrollo económico regional. De allí, emergieron varios sistemas de ciudades que adquirieron un peso específico en relación con su potencial productivo y de su configuración como mercados en sus respectivas regiones de influencia. En el Occidente se observó la conformación de seis subregiones o subsistemas de ciudades altamente integrados, en particular con el AMG, en términos de su interdependencia en los flujos de productos y capitales, servicios y fuerza de trabajo (Carrillo Regalado, 2008).

En el balance general del proceso de urbanización registrado hacia finales del siglo XX, se observa la

tendencia de disminución del peso relativo del AMG con respecto al sistema de ciudades de la región Centro Occidente (Kuns, et al., 1996). El crecimiento de las ciudades que conforman el sistema urbano-regional y las funciones de centralidad que las capitales de los estados de la región han desarrollado en actividades industriales y comerciales, así como en la oferta de servicios sociales en materia de salud y educación son fundamentales para explicar la decreciente influencia regional de Guadalajara.

La diversificación productiva del AMG y la consolidación industrial y de servicios en otras ciudades de la región, explican que cada vez sean menos los subsectores de actividad económica en los que la ciudad tiene un posicionamiento competitivo basado en la especialización productiva (González Rodríguez, 2010; Almonte, 2013.).

Así como el AMG capitalizó el flujo de la inversión extranjera directa (IED) en la industria electrónica durante la década de 1990, otras ciudades de la región como Aguascalientes, Celaya, Salamanca, San Luis Potosí y Silao han capitalizado la aglomeración de la industria automotriz y de autopartes, o como Querétaro en donde se ha localizado de forma significativa la industria aeroespacial. Estas ciudades del Centro Occidente del país han capitalizado las oportunidades que trajeron consigo el crecimiento de estas industrias en términos de empleo. Esto las convierte a su vez en receptoras de flujos migratorios de población con mayor nivel educativo, de crecimiento de su mercado interno que a su vez determina mayor oferta de bienes y servicios, de modernización de su infraestructura productiva y de conectividad.

Estas ciudades aprovechan las ventajas de localización por su proximidad a los corredores troncales (ejes carreteros y ferroviarios) de integración con Norteamérica y de las economías de aglomeración en estas industrias. Además disponen de un abasto estable de gas natural, que propicia el desarrollo de industrias de bienes de capital. Esta circunstancia deja en desventaja al AMG, que ha enfrentado problemas de abasto debido a su posición con respecto a la red nacional de gasoductos y los puntos de abasto de esta fuente de energía.

Pero, el rol prominente del AMG se mantiene y evoluciona con respecto a su región, si se toman en consideración las actividades económicas del sector terciario con mayor grado de especialización urbana, que se distinguen por su carácter distributivo y de influencia en áreas territoriales de mercado que trascienden el mercado local, y que son indicadores para definir la jerarquía urbana y su dinámica económica (Carrillo Regalado, 2008). En actividades como el comercio de mayoreo; autotransporte de carga; las comunicaciones; los servicios a la producción; servicios privados no financieros; servicios profesionales técnicos especializados, y servicios de organizaciones políticas, civiles y religiosas, el AMG mantiene su rol de influencia regional, que ha migrado y posicionado en actividades del sector servicios y que le confieren mayor conectividad con la economía global, en contraste con el declive de su posicionamiento en el sector manufacturero.

## FLUJOS COMERCIALES, TRANSPORTE Y SERVICIOS LOGÍSTICOS

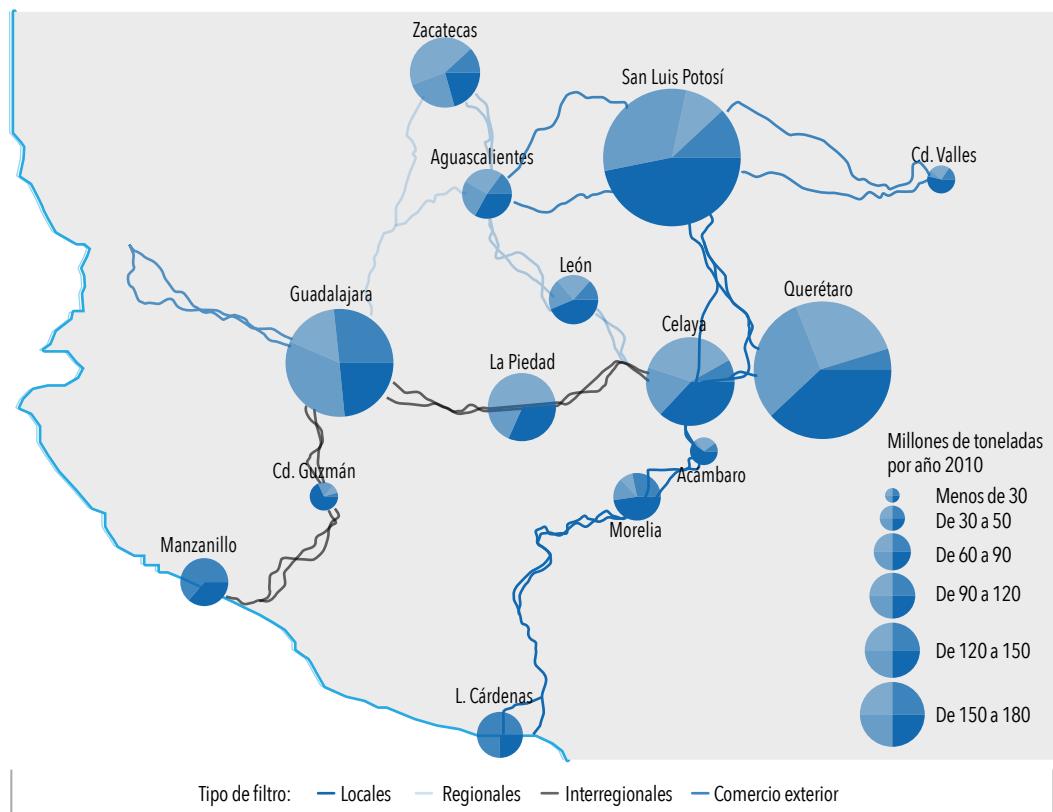
Como se explicó, históricamente Guadalajara se desarrolló como nodo intermediario para el abasto y la distribución de insumos y productos para el Occidente y Noroeste del país. Esta condición prevaleció desde la época de la Colonia hasta la década de 1970, en la que prevaleció el modelo económico de sustitución de importaciones (Alba Vega, 2003; Arias, 1980).

A partir de la inserción nacional en los procesos de la economía globalizada durante la década de 1980, los intercambios comerciales de bienes intermedios, así como el abasto y distribución de mercancías a los centros de consumo y a los puertos para la exportación de productos han conformado los corredores troncales del país. Estos corredores, tanto carreteros como ferroviarios, se han configurado en función de los flujos de transporte entre los principales Centros urbanos, de producción y consumo, alineados con las rutas de intercambio comercial con la Unión Americana, entre los que destacan el eje Querétaro-Ciudad Juárez, el corredor del TLC (eje México-Nuevo Laredo, con ramal al puerto de Lázaro Cárdenas) y el corredor NASCO (eje Guadalajara-Nogales).

Estos ejes son visibles al analizar los flujos de transporte de carga en la región Centro Occidente en el contexto de la apertura comercial y la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC). Si se toma como referencia el año 1995 y con datos hasta 2010, se observa que la dinámica de los intercambios de insumos y mercancías consolida la vinculación del AMG con el Centro del país y ha reforzado los flujos de carga hacia el Norte vía Zacatecas. Sin embargo, dejó de tener la misma significación la ruta hacia el Noroeste de México a través del corredor México-Nogales, también identificado como corredor CANAMEX o carretera federal #15.

Durante este periodo, como se muestra en el gráfico 8.1, el transporte de carga relacionado con el AMG fue menor en comparación con los movimientos operados en San Luis Potosí, Querétaro y Celaya, nodos regionales para el transporte de carga cuyas operaciones tienen una mayor componente de comercio exterior, lo que fortalece la dinámica de los ejes troncales de la carretera Querétaro-Ciudad Juárez, también conocida como carretera Panamericana o carretera federal #45, y del corredor México-Nuevo Laredo, nombrado carretera del TLC o carretera federal #57.

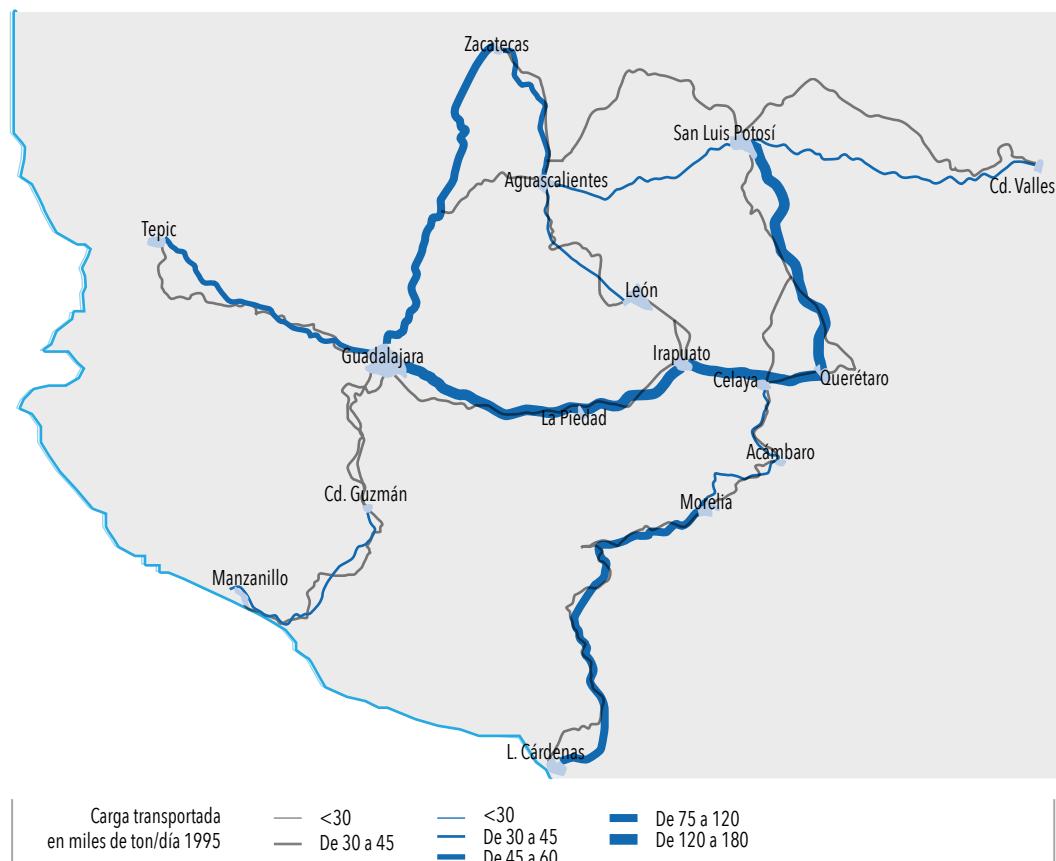
**Gráfico 8.1** Flujos de carga local, regional y de comercio exterior de la región Centro Occidente, 2010



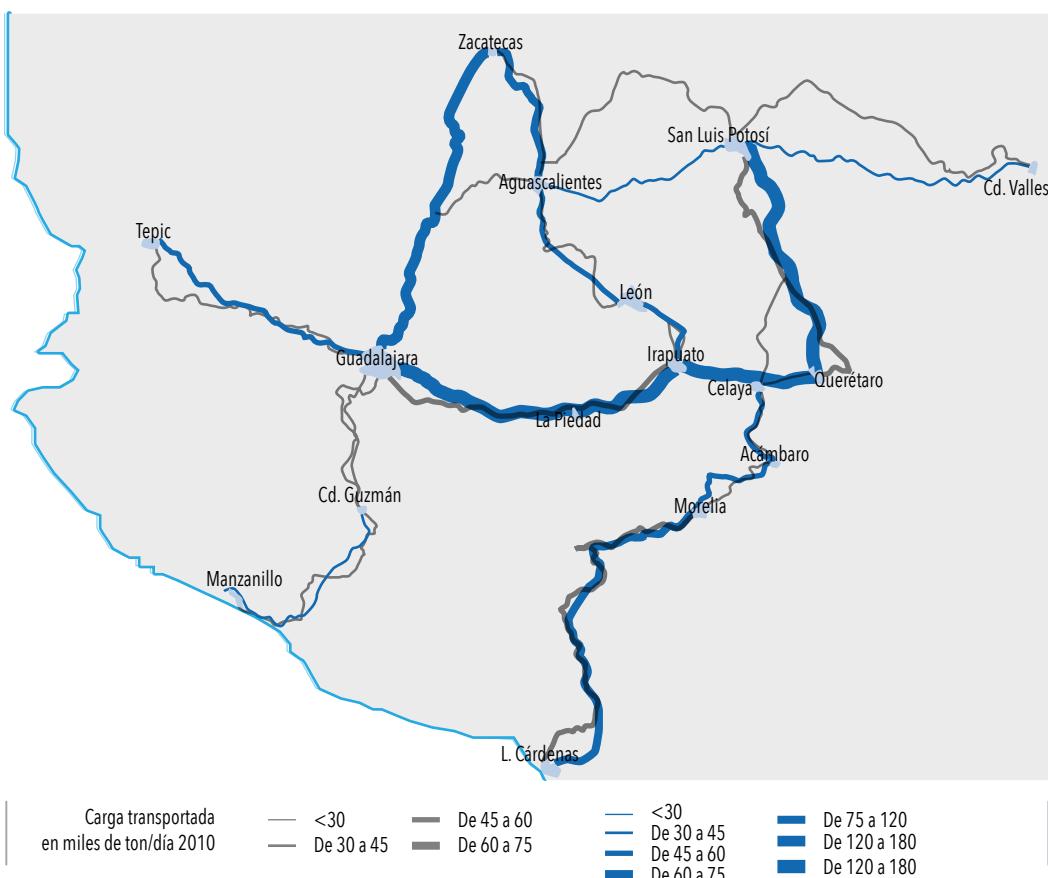
Fuente: Construir las Regiones. Programa de Transporte y Logística de la región Centro Occidente, Fiderco, 2011

Por otro lado, el análisis comparado de los gráficos 8.2 y 8.3 que muestra el comportamiento de los flujos de carga en la región Centro Occidente en los años 1995 y 2010, respectivamente, pone en evidencia que los volúmenes de carga en la ruta Manzanillo-Guadalajara-Tampico no han tenido el mismo crecimiento que el observado en los corredores que interconectan a Guadalajara con Norteamérica y con el Centro del país. Tampoco ha tenido un crecimiento como el registrado en los flujos de carga operados a través del puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán, o a través del corredor Lázaro Cárdenas-Bajío-Golfo, particularmente en el caso del transporte ferroviario (Construir las Regiones, 2011).

**Gráfico 8.2** Comportamiento de flujos de carga en la región Centro Occidente, 1995



Fuente: Construir las Regiones. Programa de Transporte y Logística de la región Centro Occidente, Fiderco, 2011

**Gráfico 8.3** Comportamiento de flujos de carga en la región Centro Occidente, 2010

Fuente: Construir las Regiones. Programa de Transporte y Logística de la región Centro Occidente, Fiderco, 2011

Empero, el desempeño de los clústeres portuarios que conjugan las operaciones de las Administraciones Portuarias Integrales (API) con las compañías navieras y ferroviarias arroja de nueva cuenta un menor desempeño para el caso del puerto de Manzanillo, que durante el periodo 2003-2011 presentó una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 10.64% contra 102.76% del puerto de Lázaro Cárdenas (Construir las Regiones, 2011; BID, SE, 2013) ), según se observa en la tabla 1. Aunque es cierto y relevante que el puerto de Manzanillo es el puerto mexicano con más movimiento de contenedores, también es cierto que el puerto de Lázaro Cárdenas está capturando la mayor proporción del creciente intercambio comercial con la región Asia-Pacífico, lo cual es muy conveniente para la región Centro Occidente de México, pero hasta ahora no ha podido ser aprovechado directamente por el AMG, en virtud de que no cuenta con una conexión directa a este puerto.

Tabla 1. Evolución del movimiento de contenedores por litoral y puerto, 2003-2011

Litoral/Puerto	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Total</b>	<b>1'685,367</b>	<b>1'903,845</b>	<b>2'133,476</b>	<b>2'676,774</b>	<b>3'062,442</b>	<b>3'316,087</b>	<b>2'884,487</b>	<b>3'691,374</b>	<b>4'223,631</b>
Pacífico	774,687	929,411	1'098,638	1'564,193	1'830,387	2'078,519	1'855,213	2'477,486	2'877,967
Lázaro Cárdenas	1,646	43,445	132,479	160,696	270,240	524,791	591,467	796,023	953,497
Manzanillo, Col.	709,209	830,777	872,569	1'249,630	1'409,614	1'409,782	1'110,356	1'511,378	1'762,508

Litoral/Puerto	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Golfo y Caribe	910,680	974,434	1'034,838	1'112,581	1'232,055	1'237,568	1'029,274	1'213,888	1'345,664
Tuxpan, Ver.	101	2	15	27	8	25	76	18	174
Veracruz, Ver.	571,867	591,736	620,858	674,872	729,717	716,046	564,315	662,537	729,622

NOTA: Incluye contenedores llenos y vacíos de 20 pies de largo.

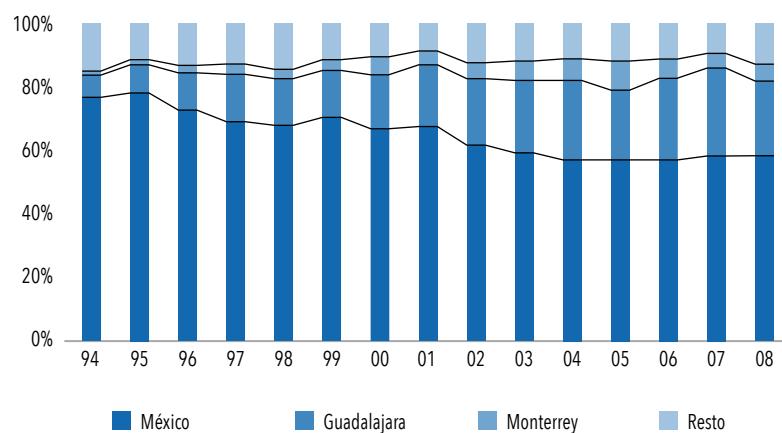
Fuente: SCT. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante

La situación aquí descrita representa condiciones de desventaja competitiva para el AMG por dos factores exógenos que han afectado su desarrollo. Por una parte, el desempeño del corredor ferroviario que sirve a Guadalajara y las limitaciones de conectividad con los otros corredores que opera la otra empresa concesionaria ferroviaria son consecuencia de la falta de infraestructura y la rigidez en la operación de los servicios ferroviarios generados por una ausencia de regulación a las concesionarias por parte de las autoridades federales. Por la otra, el rezago del clúster portuario de Manzanillo es resultado del desempeño de la API, su vinculación con los mercados internacionales atendidos a través de las empresas navieras que operan en el puerto y por los servicios de carga ferroviaria que tienen su origen o destino en el puerto de Manzanillo.

El comportamiento del transporte aéreo ha sido irregular. Para el caso del Aeropuerto Internacional de Guadalajara, mientras que el número de vuelos nacionales se redujo 28% entre los años 2000 y 2012, y se redujeron los destinos nacionales de 34 a 25, el número de pasajeros incrementó 66%, lo que representa una TCMA de 3.98%. En cambio, para los viajes internacionales, durante este periodo los destinos aumentaron de 20 a 26, lo que significó un incremento de 15% para el número de vuelos y de 28% para el número de pasajeros, con una TCMA de 1.94%.

Por otro lado, "los aeropuertos con mayor movimiento de carga aérea internacional, son ciudad de México y Guadalajara. El AICM es el principal aeropuerto en volumen de carga del país y el 3º en Latinoamérica. Su gran activo es la red de servicios cargueros (39% de las operaciones) y de pasajeros 'largo radio'. El Aeropuerto Internacional de Guadalajara es el segundo a nivel nacional en movilización de carga, con un fuerte crecimiento en los últimos años" (BID, SE, 2013: 291-294). Esto se constata en las estadísticas de SCT que se ilustran en el gráfico 8.4.

**Gráfico 8.4** Operaciones de Carga Área en México



Fuente: Seproe, Jalisco. Presentación Guadalajara Hub Aéreo Asia-Méjico-Latinoamérica, septiembre de 2011, con datos de SCT-DGAC<sup>59</sup>

55 Disponibles en <http://dgac.sct.gob.mx>

Aunque la carga aérea es marginal en cuanto al volumen de productos transportados, el posicionamiento del AMG como centro de distribución logístico de bienes intermedios y productos de alta tecnología, así como de productos agrícolas le confiere buenas oportunidades en cuanto al desarrollo de procesos de mayor valor agregado y su vinculación con los mercados internacionales a partir de estos sectores productivos.

A partir de éste análisis de los aspectos regionales que han determinado la trayectoria y circunstancias actuales del AMG se identifican factores a considerar en el diseño de un plan de acción, que habrán de complementar y generar sinergias con las propuestas de acción que surgieron del análisis de los factores de prosperidad para el desarrollo integral. Así pues, los elementos esbozados en este plan de acción abonan al propósito de fomentar el desarrollo humano en las dimensiones de la calidad de vida, la equidad, la sustentabilidad medioambiental, la infraestructura básica y el desarrollo económico de la ciudad.

### **Imperativo: ampliar la visión y los ámbitos de acción regional para alcanzar el desarrollo local y la prosperidad**

La revisión de los ámbitos de influencia regional del AMG permite identificar los factores y condiciones que favorecieron su posicionamiento en el contexto regional, nacional e internacional. Así, con base en estos recursos, que se pueden identificar como ventajas comparativas y competitivas, quizá se pueda fortalecer su desarrollo interno y su papel en el desarrollo nacional.

Para el cumplimiento de éste propósito, es preciso establecer los ámbitos de acción pública en los que se requiere intervenir, de forma que el diseño y formulación de las políticas públicas de amplio espectro contemplen los factores internos y externos que habrán de incidir para mejorar las condiciones de desarrollo de la metrópoli en relación con su contexto regional, nacional e internacional.

Con el ánimo de simplificar el análisis y las propuestas de acción pública que habrán de fortalecer la participación del AMG en las distintas escalas de articulación territorial se propone considerar los siguientes ámbitos de políticas:

- Desarrollo de la infraestructura regional de impulso a las actividades productivas como la energética, de conectividad, de transporte y logística.
- Promoción industrial y empresarial
- Promoción cultural
- Coordinación metropolitana y vinculación regional e internacional

Para esto se desprenden propuestas específicas de Plan de Acción que incluyen líneas de acción, proyectos, metas e indicadores.

#### **I. Política de infraestructura regional**

Desde la perspectiva de desarrollo económico y competitividad del AMG, se pone en evidencia la imperiosa necesidad de implementar una política de infraestructura regional que restituya a la ciudad en su potencial de interacción productiva y comercial. Esta vertiente de acción tiene como objetivo desarrollar la infraestructura regional de impulso a las actividades productivas como la energética, de conectividad, de transporte y logística.

Como se establece más adelante, las implicaciones de un enfoque integral para el desarrollo de estas infraestructuras tiene implicaciones directas en términos de la prosperidad de la ciudad, debido a la

generación de nuevas y mejores oportunidades de empleo; de transporte; de accesibilidad e integración territorial, y a la reducción esperada de los costos en términos ambientales y mejoramiento de la calidad de vida.

**Infraestructura energética.** El análisis comparado del desarrollo económico del AMG con respecto a otras ciudades de la región, particularmente en relación con la diversificación productiva, refiere a los flujos de IED, que entre otros factores se han visto determinados por las ventajas de proximidad a los corredores troncales de integración con Norteamérica y el abasto estable de gas natural que propicia el desarrollo de industrias de bienes de capital.

La posición del AMG con respecto a la red nacional de gasoductos y los puntos de abasto energético había propiciado problemas de abasto para la industria. El crecimiento de la industria en el Centro y Occidente del país enfrenta frecuentes alertas críticas por la insuficiencia y saturación de la red de gasoductos. El abasto de gas natural afecta los costos industriales y el potencial de atracción de inversiones. Pese a la reciente puesta en operación del gasoducto Manzanillo-Guadalajara, la postergación de la construcción de la Central de Ciclo Combinado Occidente, por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), contribuyó a que no se consolidara la demanda regional de gas y, con ello, la posposición de las infraestructuras para la transportación y el abasto de gas natural.

Por estas circunstancias, es vital ampliar la capacidad de suministro y cobertura de gas natural para el AMG y el estado de Jalisco. Para ello, en 2016 iniciaron los trabajos de construcción del gasoducto Villa de Reyes-Aguascalientes-Guadalajara, que a su vez será abastecido desde la cuenca de Burgos, en el Noreste del país, a través del gasoducto Los Ramones, que tiene una extensión de 842 km. Esta acción fue posible gracias a los estudios de factibilidad promovidos por el Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente (Fiderco) en 2009, lo que permitió a la Comisión Reguladora de Energía contar con el análisis técnico para ingresar el proyecto en su sistema de planeación de infraestructura por desarrollar (ENERSA, 2010).

La consolidación de la demanda de gas natural en la región metropolitana se alcanzará con la construcción de la Central de Ciclo Combinado Occidente, proyectada por la CFE para construirse en el AMG, los Altos de Jalisco o en Aguascalientes. A su vez, estas infraestructuras requerirán de estaciones de compresión de gas, cuya construcción estará a cargo de Petróleos Mexicanos (Pemex) en El Castillo y Los Ramones. Esto permitirá generar la demanda suficiente para garantizar el abasto de gas natural, desde la Central Regasificadora de Manzanillo a través del gasoducto Manzanillo-Guadalajara, o en sentido inverso, del gas que se suministre desde la frontera con Texas a través del gasoducto Los Ramones (SENER, 2012) , como se ilustra en el gráfico 8.5.

**Gráfico 8.5** Infraestructura de transporte de gas natural



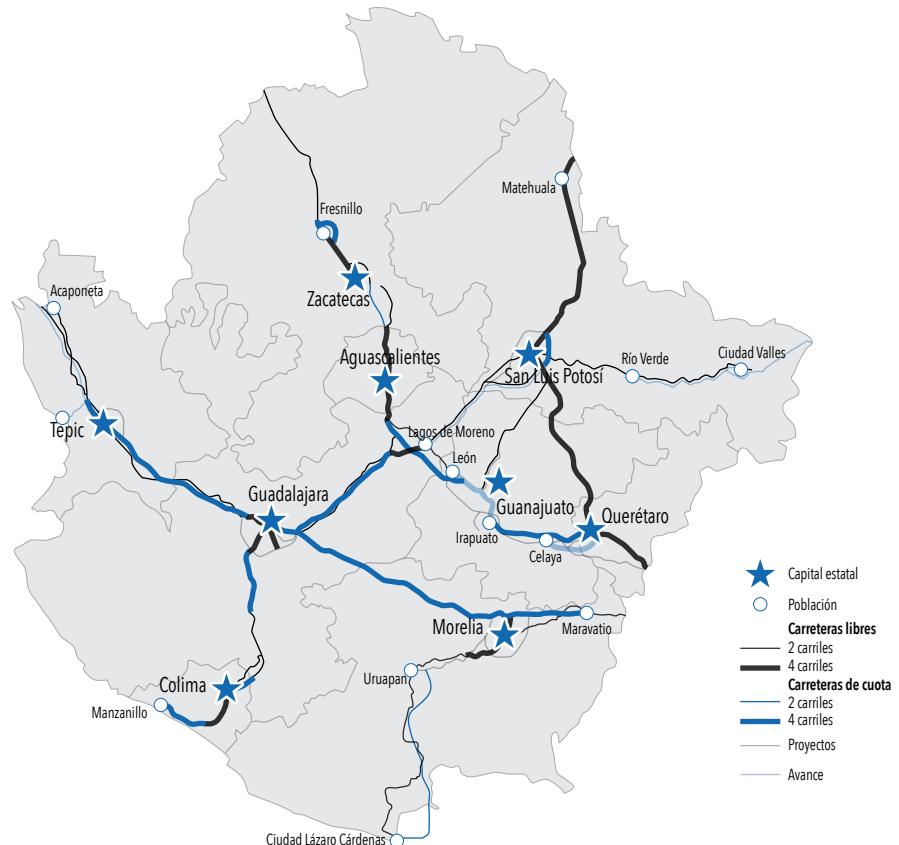
Fuente: Sener, presentación "Nuevo Marco Institucional para el Gas Natural: 2007-2012", mayo de 2012

Los proyectos de infraestructura energética garantizarán el abasto continuo de gas natural y propiciarán la conversión energética de la industria en la región. Con ello, contribuirán a la mejora competitiva de los costos de energía, al desarrollar nuevos mercados y proyectos de inversión en el sector, y a la reducción de las emisiones de contaminantes. Esto contribuirá para el avance de varias regiones en el estado y, a su vez, permitirá desarrollar mercados locales de gas natural, mediante la conversión energética y sustitución de otros combustibles por el gas natural, que permita generar una mayor demanda en torno del AMG y las regiones Sur, Ciénega y Altos de Jalisco, y su área de influencia regional.

**Infraestructura carretera y ferroviaria.** El análisis regional refiere el rezago en conectividad del AMG con respecto a los ejes troncales de transporte carretero y ferroviario, particularmente en las rutas hacia los Estados Unidos, los puertos y la ruta interoceánica (Fiderco, 2012: 25 y 26). A tres décadas de iniciada la inserción en los procesos de globalización, la integración regional e internacional del AMG se ha visto restringida por su incompleta conectividad con respecto a los ejes troncales carreteros a través de los cuales se han establecido corredores de comercio, servicios logísticos y manufacturas de exportación hacia la cuenca del Pacífico y la Unión Americana.

De allí la relevancia de concluir los corredores carreteros que articulan económica y territorialmente al AMG (gráfico 8.6), como el corredor carretero Manzanillo-Tampico, particularmente en los 58 km de ampliación a 4 carriles de la autopista Manzanillo-Guadalajara, en el tramo Tonila-Sayula; así como del macrolibramiento regional de Guadalajara, con su extensión de 111 km. En lo que respecta al corredor Manzanillo-Nuevo Laredo, recién se concluyó la autopista San Juan de los Lagos-Encarnación de Díaz y falta aún finalizar el libramiento noroeste de Aguascalientes.

**Gráfico 8.6** Proyectos para la consolidación del corredor carretero Manzanillo - Tampico



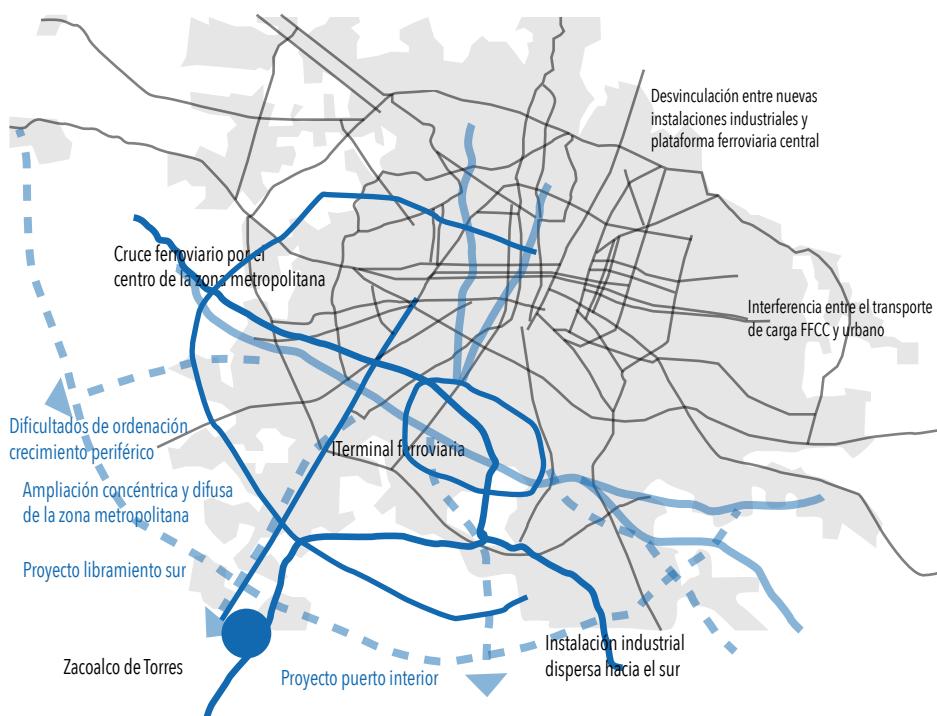
Fuente: Fiderco, Agenda para el Desarrollo de la región Centro Occidente, 2012

Por otra parte, la falta de inversión en infraestructura ferroviaria y la ausencia de regulación para las concesionarias ferroviarias han propiciado limitaciones de conectividad del AMG. Esto afecta su dislocación con los flujos de transporte y corredores de desarrollo urbano industrial. En el ámbito metropolitano se conjugan dos problemas, el desarrollo urbano desordenado y la desarticulación de los sistemas de transporte (los cuales se ilustran en el gráfico 8.7):

“El principal problema de estructuración metropolitana y de operación del transporte de carga reside en el cruce vial urbano y ferroviario por el centro de la ciudad que tiende a convertirse en un problema mayor con el incremento de actividades industriales dispersas y su relación con la terminal central de transferencia de carga intermodal.

Los principales centros de producción se localizaban en función del ferrocarril en una agrupación concentrada en la periferia de la ciudad; cuando este eje pierde importancia, debido al predominio que adquiere la red de autopistas, comienzan a aparecer recintos industriales dispersos y alejados de las zonas centrales de Guadalajara. Este patrón de localización periférico y diseminado, provocó un desfase en la función de los espacios centrales, en particular la operación entre la terminal de carga ferroviaria y la nueva planta industrial desplazada a la periferia urbana, constituyéndose una nueva forma de metropolización ampliada en un proceso de expansión desconcentrada y discontinua en espacios urbano-rurales -en forma de ínsulas- en una amplia región central en torno a Guadalajara, donde las principales empresas buscan el mayor acceso a las redes de comunicación de escala regional y, sobre todo, se concentran en los nodos de la red.

**Gráfico 8.7** Desarticulación de los sistemas de transporte de carga, los Centros productivos y el desarrollo urbano desordenado en el AM de Guadalajara



Fuente: Construir las Regiones, A.C. Infraestructura para el transporte intermodal y la logística en la región Centro Occidente, FIDERCO 2010

El desarrollo urbano desordenado que presenta el AM de Guadalajara hace indispensable construir un escenario territorial, a partir del cual se pueda reflexionar acerca de políticas metropolitanas en la escala de la región urbana de Guadalajara, asociadas a las necesidades que implican los procesos industriales, la operación del transporte y la logística, y nuevas formas de organización territorial en una perspectiva de conjunto, que involucre a los actores sociales clave con capacidad de producir y orientar cambios en el desarrollo de la urbanización y la infraestructura del transporte de carga multimodal" (Fiderco, 2010: 403-406).

En este sentido, una reestructuración del uso de las vías ferroviarias podría representar una potencial solución a este problema:

"La existencia de infraestructura ferroviaria que permita la comunicación entre la ciudad de Guadalajara y las diversas localidades que forman ya parte de la zona conurbada permitirá implementar este sistema de transporte a sólo una parte de su costo. En primer lugar, permitirá la integración del trayecto ferroviario Manzanillo-Laredo, que requiere la conclusión del tramo Encarnación-El Salto y el libramiento ferroviario para la zona metropolitana de Guadalajara. Este recorrido, denominado vía corta Guadalajara-Aguascalientes, tiene una longitud de 190 km, con lo cual se logra un acortamiento de 210 km entre Guadalajara y Aguascalientes (casi la mitad). Con ello se libera el tránsito de transporte de carga por Guadalajara y su traslado innecesario hasta Irapuato. Por otra parte, el libramiento ferroviario de la zona metropolitana de Guadalajara tiene una longitud de 32 km y permitirá la conexión de las vías a México y Manzanillo para agilizar el tránsito regional y atenuar el flujo de trenes al centro de Guadalajara. Con la realización de estos proyectos se logrará la vinculación de las redes ferroviarias, de forma que se integren los contextos mesoregionales y nacionales.

La consecución de la vía corta ferroviaria Guadalajara-Aguascalientes y del libramiento ferroviario del AM de Guadalajara daría viabilidad al proyecto del tren suburbano que utilizará las vías existentes y las del proyecto del libramiento ferroviario, a fin de poner en funcionamiento un servicio suburbano vinculado al sistema de movilidad urbana y a los nuevos centros de desarrollo estratégicos en la zona metropolitana de Guadalajara. Se ha identificado una red ferroviaria, de tres vías, con potencial para desarrollar un sistema integrado de 74 km. Estos tres sistemas convergen en el centro de la ciudad de Guadalajara. Con su realización se espera beneficiar a una población que para 2020 se estima en 300,000 usuarios al día en todo el sistema" (CAF, 2011: 202).

En la escala mesorregional, es necesario resolver la modernización de los servicios y complementación de la infraestructura ferroviaria en los corredores troncales, para interconectar los puertos de Manzanillo (Colima) y Lázaro Cárdenas (Michoacán), conforme lo previsto en las carteras de proyectos regionales de la Agenda para el Desarrollo de la región Centro Occidente (ADRCO) y de la Estrategia Nacional para el Desarrollo de la región Centro de México (ENDC). En concreto, se requiere mejorar la conectividad con los corredores troncales ferroviarios Lázaro Cárdenas-Celaya-San Luis Potosí-Monterrey-Nuevo Laredo; los corredores Aguascalientes-Tampico y Celaya-Irapuato-Cd. Juárez. Esto se concluye de los estudios regionales sobre transporte de carga y plataformas logísticas que son sintetizados en el gráfico 8.8.

**Gráfico 8.8** Beneficios de conectividad del AMG derivados de la integración del sistema ferroviario regional ampliado: nuevas rutas, nuevos prestadores de servicio



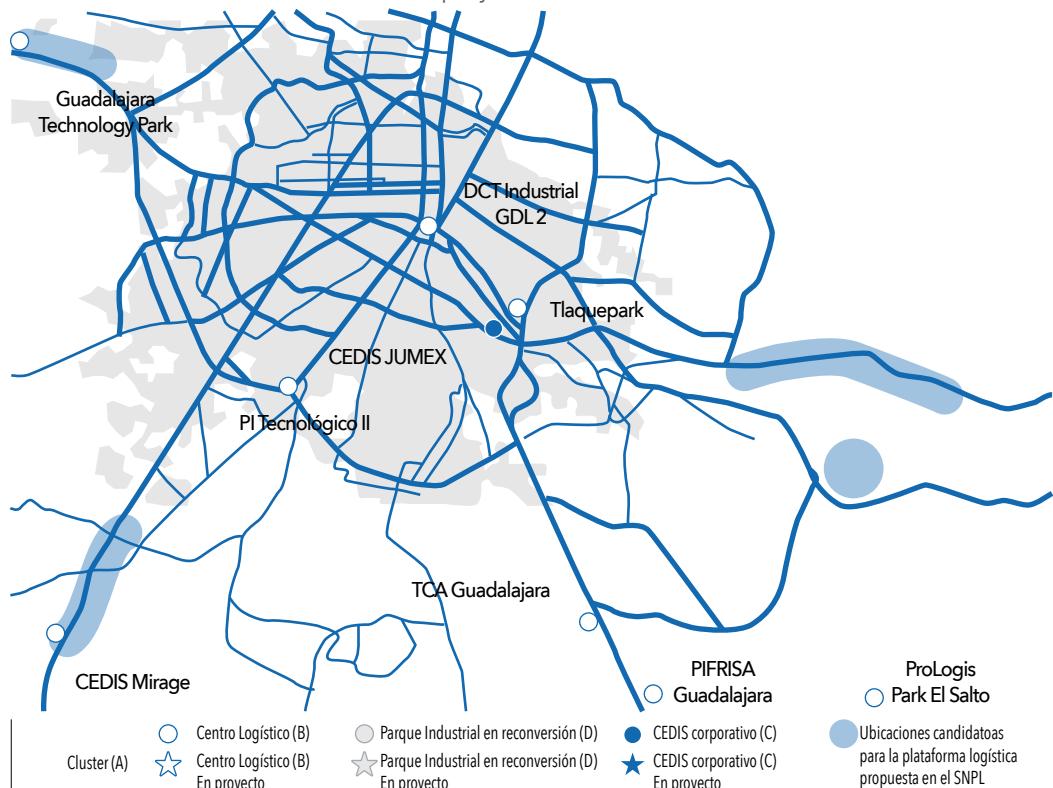
Fuente: Construir las Regiones. Prog. de Transporte y Logística de la región Centro Occidente, FIDERCO 2011

Los proyectos de infraestructura de comunicación carretera y ferroviaria aumentarán el atractivo para la inversión extranjera directa, el desarrollo y diversificación de sectores productivos de mayor valor agregado, así como el desarrollo de servicios complementarios a la producción, actividades que contribuirán a la generación de empleos de calidad y con mejores retribuciones salariales. La infraestructura ferroviaria tiene otro aporte fundamental para el proyecto de ciudad próspera en cuanto factor fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida, la inclusión social, el mejoramiento de las condiciones ambientales y la competitividad urbana. La conectividad ferroviaria puede contribuir para reordenar el sistema de movilidad metropolitana a partir de la implantación de nuevos modelos de transporte en la ciudad, lo que permitirá abatir los tiempos y costos de traslado, reducir la emisión de contaminantes e integrar extensas zonas de desarrollo urbano fragmentado.

**Infraestructura logística.** El diagnóstico regional en torno del AMG señaló el decreciente desempeño de la ciudad para el manejo de carga con origen-destino o tránsito a través del AMG. Ello se debe a que el crecimiento del área metropolitana no estableció previsiones para resolver a futuro la conectividad de la ciudad y adaptación del desarrollo urbano con la multiplicación de requerimientos logísticos para el desarrollo industrial y comercial del AMG, propiciando un rezago en la infraestructura logística. Según un estudio promovido por el Banco Interamericano de Desarrollo,<sup>56</sup> se identifican las siguientes plataformas logísticas que permitirían modernizar el AMG:

1. Plataforma logística de distribución urbana, metropolitana y consolidación (PLADIS) Regional de Guadalajara, para atender los requerimientos de carga de consumo masivo; consolidación de la producción local y regional. Además, esta infraestructura fomentaría la prestación de servicios de distribución y cross-docking, movimiento de contenedores y servicios a vehículos, así como el desarrollo de empresas del sector logístico: empresas de carga completa o fraccionada, empresas de transporte urgente, empresas industriales que prestan servicios de aduanas, almacenamiento y manipulación de mercancías (BID-SCT-SE, 2013: 103). El gráfico 9 ilustra las alternativas de ubicación de la PLADIS regional según el estudio del BID.

**Gráfico 8.9** Alternativas de ubicación de la PLADIS Regional de Guadalajara y plataformas existentes o en proyecto identificadas en el NLE



Fuente: BID-SCT-SE. Estudio del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas, México, 2013

2. Centro de Carga Aérea del Aeropuerto de Guadalajara (CCA), concebido como una plataforma especializada en el intercambio modal aire-tierra y el tratamiento de mercancías de carga aérea en tres zonas logísticas: de primera línea, donde se realizan operaciones de carga y descarga; en la segunda línea se desarrollan las actividades de despacho de carga (almacenes y oficinas de operadores). En una tercera línea, se pueden incluir áreas

56 BID-SCT-SE. Estudio del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas, México, 2013.

- de distribución de empresas cargadoras (BID-SCT-SE, 2013: 60). Este proyecto requerirá de obras complementarias como la dotación a las naves *first line* de acceso a rampa, puntos de inspección fitosanitaria y naves de frío, así como la reingeniería del CCA en cuanto a accesos, patios de maniobras, vialidades de circulación, etc.
3. Plataforma logística de clúster (PLC) Automotriz de Guadalajara-El Salto, que posibilitaría la concentración de áreas logísticas de las empresas proveedoras del sector automotriz en el nodo de Guadalajara-El Salto, así como de los prestatarios de servicios logísticos relacionados con dicho clúster para almacenar y transportar productos terminados o semiterminados, muelles de distribución y cross-docking, equipamientos para la manipulación de contenedores, agentes aduaneros, servicios de embarque hacia nodos de comercio exterior o hacia nodos de consumo o de producción (en caso de productos semiterminados). Su función principal es la consolidación de carga para transporte o para operaciones de agregación de valor similares (envasado, embalaje, almacenamiento, clasificación, etc.) y su unitarización (BID-SCT-SE, 2013: 120). Además, éste tipo de infraestructuras logísticas promueve la instalación de proveedores de plantas ensambladoras que requieran áreas logísticas para su actividad, así como proveedores de servicios logísticos a dicho clúster de actividad.
  4. Centro logístico alimentario (CLA) de Guadalajara, para la distribución de productos agrícolas frescos y alimenticios, donde concurren productores y distribuidores para su comercialización al por mayor. Éstos cuentan con bodegas de características adecuadas para el almacenamiento y comercialización de los productos, así como zonas de estacionamiento y carga/descarga. Disponen también de patios de subasta en los que se comercia y se fijan precios de la mercancía directamente. Debe, por tanto, tener buena accesibilidad y conectividad a las principales infraestructuras viales de modo que se facilite la provisión y redistribución de mercancías (BID-SCT-SE, 2013: 131).
  5. Centro Logístico de Jalisco, es un proyecto que se emprendió en 2010 y que habrá de fortalecerse como enclave industrial que provee facilidades al sector productivo y logístico.

El vínculo entre las plataformas logísticas y la agenda con enfoque de prosperidad para el AMG está en que las plataformas logísticas, como complejos urbanísticos, representan oportunidades de inversión y modernización de la infraestructura, pero sobre todo contribuyen al reordenamiento funcional de la dinámica urbana para hacer más eficientes los flujos de transporte relacionados con las operaciones de abasto y la distribución de bienes y servicios, con los consecuentes beneficios ambientales. Como unidades económicas, constituyen oportunidades de inversión y desarrollo de nuevos negocios; posibilitan la profesionalización y especialización de empresas y empleos en los servicios logísticos; favorecen los términos de intercambio y distribución de la rentabilidad empresarial al promover competencia especializada, y contribuyen a la reducción de costos y la mejora de competitividad de los sectores productivos. Por estas razones, las plataformas logísticas deben ser un componente fundamental del plan de acción del AMG como ciudad próspera.

**Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la gestión de infraestructura.** Los períodos de las administraciones municipales y la alternancia en los gobiernos municipales y el estatal han impedido la construcción de un proyecto de ciudad con visión a mediano y largo plazo que permita impulsar el desarrollo de las infraestructuras que demanda la ciudad, de forma que las pocas intervenciones de obra pública van siempre detrás de la problemática que enfrenta la metrópoli.

Una de las restricciones que ha enfrentado el AMG desde hace varias décadas es la insuficiencia de recursos de inversión para el desarrollo de infraestructura, por lo que los recursos disponibles en el periodo de las fugaces administraciones municipales se han destinado a obras de poca envergadura que poco pueden hacer por resolver los grandes retos para el desarrollo de la ciudad.

Otra limitante es que la metrópoli no dispone de mecanismos técnicos y financieros para el desarrollo de un programa de infraestructura. Las intervenciones de infraestructura sólo se han desarrollado bajo el mecanismo de obra pública financiada por el presupuesto anual o mediante deuda pública. Aunque desde mayo de 2008 se disponía de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, para efectos prácticos no se ha desarrollado infraestructura metropolitana bajo estas modalidades de inversión pública-privada debido a que no se cuenta con una Unidad Técnica Especializada de Proyectos bajo la modalidad de Asociación Público-Privada con las competencias técnicas, jurídicas y financieras para la integración de carteras de proyectos y la asistencia técnica para la estructuración de proyectos piloto.

No obstante que el Fondo Metropolitano de Guadalajara fue pionero en el país, anticipándose cerca de dos décadas a la implantación de estos instrumentos en el resto de México, la limitante de capacidad técnica instalada y la fragilidad de los acuerdos políticos han impedido el desarrollo de bancos de proyectos. De manera que los recursos anuales de que dispone el Fondo Metropolitano se han destinado principalmente a proyectos de infraestructura vial para paliar la problemática de la congestión de automóviles, limitando con ello los alcances de una agenda para el desarrollo metropolitano.

Por ello, como parte de la política de infraestructura habrá que considerar la construcción de capacidades institucionales que permitan el logro integral de estos propósitos. Esto se traduce en el establecimiento de un sistema de inversión pública y participación público-privada para el desarrollo de infraestructura, compuesto por un banco metropolitano de proyectos de inversión y una agencia metropolitana de inversión público-privada, que brinden la asistencia técnico-financiera, la evaluación de proyectos y el fortalecimiento de asociaciones empresariales locales para el desarrollo de diversas modalidades de proyectos de Asociación Pública-Privada (APP). Esta capacidad institucional podría respaldarse con la promoción de fondos de capital para el desarrollo de infraestructura.

El fortalecimiento de las capacidades institucionales para la gestión de infraestructura es un componente fundamental para los propósitos del AMG como ciudad próspera. Esto en virtud de su contribución en la realización de acciones como la preservación de un enfoque de integralidad para que el desarrollo de la infraestructura regional y metropolitana tenga las repercusiones sociales, ambientales y económicas esperadas, así como la optimización de los recursos públicos y la captación de inversión privada para el desarrollo de las mismas.

## **II. Política industrial y de fomento empresarial**

El diagnóstico de las actividades industriales, comerciales y de servicios que se desarrollan en el AMG con respecto a su región de influencia señala la pérdida paulatina de competitividad; la diversificación de actividades económicas en la ciudad ha diluido algunos patrones de especialización productiva que distingúan a la ciudad y sus niveles de productividad se han reducido. Esta situación repercute particularmente en las pequeñas industrias manufactureras, en la calidad del empleo y las remuneraciones de la gente en la "Ciudad de la pequeña industria". Las crisis económicas y financieras han afectado a las ramas de manufactura y han propiciado que la terciarización de la economía mediante la proliferación de comercios al menudeo y de los servicios personales.

Aunque como antaño, los intereses comerciales no favorecieron el fortalecimiento de las industrias locales, la sola dimensión del mercado interno del AMG y su región de influencia es una condición suficiente para promover modelos de organización y cooperación interindustrial, mediante procesos de integración productiva en esquemas de integración horizontal (redes y asociacionismo entre empresas)

e integración vertical (desarrollo de proveedores y subcontratación) para el fortalecimiento las cadenas productivas locales y regionales. Como en el pasado, el empresariado del AMG mantiene relaciones y negocios con empresas de otros estados de la región, por lo que existe la posibilidad de promover alianzas y esquemas de asociación empresarial que se traduzcan en esquemas de integración productiva regional.

La prestación de servicios especializados a la producción (negocios), servicios profesionales técnicos especializados, el transporte y la logística, así como actividades de la nueva economía son oportunidades por capitalizar en las funciones del AMG como nodo articulador regional. Por ello, el objetivo de la política industrial y de fomento empresarial, desde la perspectiva de ciudad próspera pretende fortalecer el desarrollo de los sectores industriales, de comercio y de servicios del AMG a partir de procesos de articulación productiva y comercial (integración) en el contexto regional y nacional. De allí se desprenden las siguientes líneas de acción y proyectos:

1. El fortalecimiento de la articulación productiva y comercial del AMG en los contextos regional y nacional.
2. Fortalecimiento de los sectores productivos locales mediante mayor participación regional en las cadenas y sistemas productivos, incremento del contenido local y de los intercambios de procesos inter-industria.
3. Posicionamiento de actividades y sectores de la nueva economía: biotecnología; tecnologías de la información; diseño de microelectrónica; ingeniería aeroespacial; animación y contenido multimedia, y la consolidación del proyecto de Ciudad Creativa Digital.
4. Fortalecimiento del mercado interno y el intercambio comercial en la región, mediante ferias y exposiciones comerciales, así como misiones comerciales.
5. Consolidación del liderazgo del AMG en el comercio mayorista, el comercio electrónico y las redes logísticas de distribución.

Definir un plan de acción del AMG como ciudad próspera debe incorporar la promoción de las actividades productivas en las que ha destacado la ciudad, así como el impulso de nuevas actividades que por sus componentes tecnológicos se asocian con la nueva economía. También se valoran las aportaciones de la actividad comercial, particularmente en las oportunidades que representa el desarrollo del mercado interno. Todo ello tiene como propósito establecer condiciones para mantener la planta productiva local y mejorar la calidad de los empleos con base en el valor agregado y el contenido de conocimientos para su desarrollo, por lo que son condiciones para elevar la calidad de vida y las aspiraciones de prosperidad.

### **III. Política de promoción cultural**

El diagnóstico del papel regional del AMG señala que la identidad cultural ha sido un factor decisivo, no sólo en el desarrollo de la ciudad, sino en el papel que históricamente ha desempeñado en su región de influencia. La ciudad es referente natural e histórico de muchos de los símbolos folclóricos más representativos de la cultura mexicana. Estos recursos folclóricos y las infraestructuras culturales pueden actuar como "anclas" y referentes para promover expresiones artísticas y culturales contemporáneas, así como conceptos empresariales que pongan en valor estas capacidades. El AMG debe aprovechar el posicionamiento internacional que le ha brindado la promoción cultural de la Universidad de Guadalajara. La metrópoli puede capitalizar su posicionamiento al albergar eventos internacionales de carácter cultural, deportivo, financiero y encuentros multilaterales sobre diversas temáticas de la agenda internacional.

"Jalisco, por su historia, cultura y el peso de su economía, requiere reforzar esfuerzos para que el turismo se constituya como una alternativa económica de las regiones del estado y al tiempo consolidar la posición competitiva de la ZM de Guadalajara. Para ello, es necesario privilegiar un enfoque transversal para la promoción del desarrollo turístico que permita avanzar en la solución de su problemática: falta de infraestructura adecuada y conectividad aérea y carretera; desatención del medio ambiente; la carencia de información y comunicación; descuido de higiene; promoción de inversiones en proyectos para el desarrollo turístico" (CESJAL, 2011).

El AMG habrá de capitalizar la infraestructura y capacidad instalada para atender el turismo de negocios. "La elaboración de un plan estratégico permitirá establecer los objetivos, las estrategias, las metas y los proyectos que Guadalajara requiere para alcanzar el pretendido liderazgo en el contexto latinoamericano" (Guadalajara 2020, 2004). Debido a lo anterior, la agenda que se desprende del Programa Metropolitano de Guadalajara bajo la perspectiva de prosperidad contempla proyectar nacional e internacionalmente al AMG con base en su patrimonio turístico, las expresiones de la identidad regional y a las industrias culturales. Por lo que se proponen las siguientes líneas de acción y proyectos:

1. Consolidación del AMG como destino de turismo cultural y de negocios. Esto mediante el diseño y fortalecimiento de rutas turísticas, la oferta competitiva de infraestructura y servicios para la organización de eventos: congresos y conferencias, seminarios, ferias, reuniones corporativas, reuniones gubernamentales, políticas y gremiales, y eventos artísticos, deportivos y religiosos, la formulación del Programa Metropolitano de turismo de negocios y el desarrollo del Programa de Marketing del AMG.
2. Promoción e impulso a las industrias culturales mediante programas de formación e incubación de empresas culturales; programas de subsidios, financiamiento e inversión en proyectos culturales; diseño y construcción del Museo de la Charrería, de un recinto ferial del folclore jalisciense y del pabellón artesanal. Esta estrategia debe coronarse con la conclusión del Centro Cultural Universitario.
3. Fortalecimiento y consolidación de los eventos culturales que han posicionado al AMG en la escena internacional, como la Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara, el Festival Internacional de Cine de Guadalajara (FICG), la Feria Internacional de la Música (FIM) de Guadalajara, el Encuentro Internacional del Mariachi y la Charrería, y el Festival Internacional de Mayo.
4. Participación del AMG en las agendas internacionales de organismos multilaterales y movimientos sociales, económicos y culturales.

Los propósitos que persigue la política de promoción cultural, además de fortalecer el desarrollo organizativo y la infraestructura para las actividades turísticas y culturales, y por ende, fomentar su potencial como actividades económicas generadoras de empleo y bienestar, contribuyen a fortalecer la cohesión social y la identidad del AMG,

#### **IV. Política de Coordinación metropolitana y vinculación regional e internacional**

El diagnóstico del AMG permitió referir la evolución de la ciudad en el sistema urbano regional, en donde se destaca que la urbe tapatía enfrentó desde la década de 1980 las problemáticas propias de las conurbaciones y las dificultades para establecer mecanismos estables y continuos de coordinación entre los municipios que conforman la zona metropolitana, a diferencia de muchas otras metrópolis en el país, que enfrentaron este problema hasta finales de la década 1990, o incluso hasta inicios del 2000.

Así, el proceso de metropolización de Guadalajara lleva ya varias décadas sin contar con una coordinación intergubernamental eficaz, lo cual ha tenido como consecuencia que la ciudad haya carecido de instrumentos de planeación metropolitana. Aunque ha habido varias aproximaciones de planeación para el AMG, ninguno de estos esfuerzos técnicos ha culminado en el decreto y publicación oficial de un instrumento normativo para el desarrollo ordenado de la ciudad. No se ha logrado construir los acuerdos políticos necesarios –ni aún en períodos en los que las administraciones municipales y la estatal han coincidido en la misma afiliación política partidista– para establecer directrices para la coordinación metropolitana.

Los cortos períodos de las administraciones municipales y la alternancia de los gobiernos municipales y del estatal han impedido construir un proyecto de ciudad con visión a mediano y largo plazo que permita impulsar el desarrollo de la Ciudad Próspera. La autonomía municipal, la carencia de un instrumento que establezca las orientaciones para el desarrollo urbano metropolitano y la falta de mecanismos de control normativo causaron un crecimiento urbano-metropolitano desordenado que propició la proliferación de asentamientos periféricos, dispersos y discontinuos que ha generado espacios en una forma de urbanización difusa, con dificultades para su ordenación, estructuración y control.

Paradójicamente, aunque la ciudad ha carecido de un instrumento de planeación y ordenamiento metropolitano, el Fondo Metropolitano de Guadalajara fue pionero en el país, anticipándose cerca de dos décadas a la implantación de estos instrumentos en el resto de México. Sin embargo, por sí sólo, este instrumento financiero no ha podido delinear una agenda integral para el desarrollo metropolitano que atienda la diversidad de aspectos que deban ser atendidos. Seguramente, el interés por los recursos presupuestales que administra el Fondo Metropolitano ha dispersado las necesidades de pensar y construir una Ciudad Próspera.

Desde la misma operación del Fondo Metropolitano se planteó la necesidad de rediseñar el modelo de gestión metropolitana, en cuanto a su composición institucional y la necesidad de ampliar los ámbitos que comprende en función de la amplitud (integralidad) de intervenciones que requiere la ciudad. La gestión metropolitana remite no sólo al diseño de los órganos de coordinación y participación, a los procesos de planeación y los mecanismos de supervisión y control. También obliga la definición de los instrumentos operativos para la optimización de las infraestructuras y la gestión de los servicios públicos metropolitanos, como el abasto de agua potable y el alcantarillado; el transporte público; el manejo de los residuos sólidos, y la prestación de servicios básicos de salud, de promoción cultural y recreación.

Por ello, es importante que el Programa Metropolitano establezca los mecanismos institucionales de Coordinación Metropolitana para la promoción del desarrollo interno. Asimismo, es fundamental crear un mecanismo institucional para la gobernanza metropolitana integrado por entidades de servicios metropolitanos como agua potable y alcantarillado; transporte público; imagen urbana, parques y jardines; residuos sólidos; servicios de salud, y fomento cultural e integración barrial.

El AMG ha evolucionado hasta constituirse como una gran metrópoli de incidencia en el ámbito nacional y regional, sin soslayar su inserción en el entorno internacional, factores que deben considerarse en la estrategia de desarrollo metropolitano. Una vía de incorporación del AMG en las dinámicas de la globalización ha sido por medio de los flujos de inversión extranjera, las nuevas actividades productivas y de comercio vinculadas con las redes globales. También, mediante su participación en eventos internacionales que le han permitido posicionarse como un referente de México en el mundo. Esta condición de símbolo de la mexicanidad es un recurso que la ciudad puede y debe capitalizar para ganar nuevos espacios en los flujos de intercambio, de producción y comercio, no sólo de actividades

industriales y de servicios, sino también para incorporar sus industrias culturales y su participación en los debates internacionales acerca del desarrollo incluyente y sustentable.

En la era del conocimiento, el AMG debe aprovechar la experiencia internacional y los frutos del trabajo en redes para resolver los retos que enfrenta la ciudad, así como de generar aprendizajes a partir de las buenas prácticas internacionales en urbes referidas en el documento en extenso (Economist Intelligence Unit, 2011). Por ello, es conveniente que la Agenda Metropolitana contemple la participación en redes de coordinación en torno a las agendas regionales e internacionales en redes de ciudades; mecanismos de coordinación regional interestatal; redes temáticas; agendas internacionales sobre desarrollo incluyente y sustentable, y mecanismos de cooperación internacional bilateral y multinacional.

## CONCLUSIONES

Incorporar un análisis de los factores externos –del ámbito regional– al ejercicio de diagnóstico del estado y las condiciones del desarrollo actual del AMG permite identificar factores relevantes que determinan los niveles de prosperidad de la ciudad y la forma en que éstos pueden incidir en las perspectivas para lograr un desarrollo sustentable, elevar el bienestar y la calidad de vida en la ciudad.

Las evidencias presentadas en este artículo dan muestra de la necesidad de adoptar una política regional activa de carácter integral, que permita generar las condiciones que favorezcan el desarrollo competitivo y sostenible del AMG. Esto implica romper por completo con la visión desarticulada bajo la que se entienden las distintas problemáticas de la región metropolitana y comprenderlas de acuerdo con la conjunción de las necesidades, en términos de una gestión más allá de los límites territoriales y administrativos municipales. A fin de que este enfoque de prosperidad pueda operar de forma adecuada, las administraciones públicas del ámbito estatal y municipal enfrentan el reto de anteponer la voluntad política y adoptar un modelo de gestión integral que supere las limitaciones de la gestión sectorial, muchas veces fragmentada, con mecanismos que favorezcan la participación y coordinación intergubernamental.

Esta reestructuración del enfoque con que se entienden el potencial y las carencias de la gestión para el AMG supone entonces observar y apoyarse en las coyunturas que producen los problemas compartidos entre los municipios que conforman la región metropolitana para encontrar soluciones articuladas. Esto depende directamente de entender el AMG desde su evolución en el contexto histórico y regional, las condiciones y dinámicas que propiciaron su crecimiento urbano hasta el momento actual. Ignorar estos factores u omitir destinar recursos de la acción pública para atender eficazmente las tareas necesarias para avanzar en consonancia con una agenda enfocada a la prosperidad, propiciaría continuar con el proceso de rezago de la región metropolitana de Guadalajara.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alba Vega, C. (2013). Tradición y Modernidad: la industrialización de Jalisco. Guadalajara: Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco.
2. Almonte, L. de J. (2013). La competitividad de la industria automotriz en el estado de México: condiciones y retos de la cadena automotriz-autopartes. Tesis doctoral. México: UNAM.
3. Arias, P. (1980). El proceso de industrialización en Guadalajara, Jalisco: siglo XX, en Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad, Vol. I, Núm. 3, págs. 9-47. Zamora: El Colegio de Michoacán.
4. Banco Interamericano de Desarrollo – Secretaría de Comunicaciones y Transportes – Secretaría de Economía (2013). Estudio del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas, México.
5. CAF Banco de Desarrollo de América Latina (2011). Desarrollo urbano y movilidad en América Latina. Panamá: Corporación Andina de Fomento.
6. Carrillo Regalado, S. (2008). Centralización y especialización socioeconómica de Guadalajara en la región Occidente de México, en Carta Económica Regional, Núm. 100, Año 20, septiembre-diciembre de 2008, págs. 75-95. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
7. Consejo Económico y Social del Estado de Jalisco para el Desarrollo y la Competitividad (CESJAL) (2010). Informe socioeconómico del estado de Jalisco - ISE 2010. Disponible en [www.cesjal.org](http://www.cesjal.org)
8. Construir las Regiones, A.C. (2011). Perfil de la demanda de transporte de carga. Programa de Transporte y Logística de la región Centro Occidente. México: Fiderco.
9. Economist Intelligence Unit (2010). Índice de Ciudades Verdes de América Latina: Una evaluación comparativa del impacto ecológico de las principales ciudades de América Latina. Munich: Siemens AG.
10. ENERSA (2010). Estudio de factibilidad para la construcción del gasoducto Gdl-Ags-Zac. México: Fiderco.
11. Fideicomiso para el Desarrollo de la región Centro Occidente (Fiderco) (2012). Agenda para el Desarrollo de la región Centro Occidente: 2012-2016, México. Fiderco.
12. González Rodríguez, S. (2010). Indicadores de competitividad urbana de la región Centro Occidente, en Observatorio Urbano de la región Centro Occidente. Fiderco. Consulta a través de [www.ourco.org.mx](http://www.ourco.org.mx)
13. González Romero, D. (1988). Arquitectura y Desarrollo Urbano, tomo X de la colección Jalisco desde la Revolución. Guadalajara, Jalisco. Gobierno del estado de Jalisco y Universidad de Guadalajara.
14. Goyas Mejía, R. (2009). Región e identidad del Occidente de México en la época colonial en revista Tempo. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles, Jalisco. Enero 2009 en <http://www.thefreelibrary.com/>
15. Guadalajara 2020 (2004). Ciudad Líder para el Turismo de Negocios en Latinoamérica. Guadalajara, Jalisco. Expo Guadalajara – Fideicomiso de Promoción Turística de la ZMG – Guadalajara 2020.
16. Kunz Bolaños, I.; Valverde, C.y González S., J. (1996). Cambios en la estructura jerárquica del sistema nacional de asentamientos de México, en Estudios Demográficos y Urbanos, págs. 139-171. México. UNAM.
17. Martínez Reding, F. (1978). Guadalajara, alma y piedra. Guadalajara, Jalisco. Banco Industrial de Jalisco.

18. Muria, J. M. (1988). Breve Historia de Jalisco. Guadalajara, Jalisco México, SEP-Universidad de Guadalajara.
19. Secretaría de Energía (SENER) (2012). Presentación "Nuevo Marco Institucional para el Gas Natural: 2007-2012", Mayo 2012.



## 9. DIAGNÓSTICO DEL MULTIRRIESGO Y DISEÑO DE INDICADORES PARA SU GESTIÓN EN EL AMG

Luis Valdivia



Los espacios urbanos están compuestos por densos y complejos sistemas de funciones (servicios) interconectados, acotados en un territorio. Sus componentes son producto en parte de la desestabilización de los sistemas naturales preexistentes, ocasionada por intervenciones generadas en distintos momentos y como producto de diversos criterios técnicos aplicados por las autoridades y los agentes urbanos. La funcionalidad actual se puede considerar como la suma de las diversas funcionalidades construidas a lo largo de décadas. A la par se ha dado la concentración de actividades y asentamientos, con lo que se ha incrementado la función de la ciudad. En este contexto, los modelos de desarrollo social y ambiental provocan, por una parte, la acumulación del riesgo y potencializan los eventos perturbadores, además de producir nuevos patrones de riesgo, lo que incide directamente en la posibilidad de más y mayores desastres. Por otra parte, generan oportunidades para reducir el riesgo, siempre y cuando se disponga de una gestión adecuada y oportuna. (PNUD, 2010, s/n).

El riesgo de las zonas urbanas es el resultado de la combinación de dos factores: la ubicación y exposición al peligro y una mayor vulnerabilidad debido a la mala gobernabilidad local, la degradación del medio ambiente y la sobreexplotación de los recursos (PNUD, 2010, s/n). Uno de los aspectos más importantes en la gestión es la capacidad con que cuenta la ciudad para soportar el impacto de los retos del siglo XXI en materia ambiental, conservando sus funciones esenciales, es decir, el nivel de resiliencia (PNUD, 2010, s/n), esto está directamente vinculado con la construcción de planes de gestión de los desastres (multirriesgo).

El Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) se ve afectada por eventos perturbadores de distinto origen: es un territorio en donde se han documentado, en un periodo de 100 años, amenazas asociadas con sismos (de tipo tectónico o enjambre); la caída de ceniza proveniente de la actividad del volcán de Fuego de Colima; afectaciones por fenómenos climáticos como ciclones, tormentas tropicales, particularmente las llamadas locales severas (eléctricas); fenómenos de tipo hidroclimatológico como inundaciones; geológico-geomorfológico como los movimientos de vertiente y los agrietamientos; fenómenos sociónaturales, antrópicos y tecnológicos, como los industriales, las explosiones y los derrames; así como fenómenos socioorganizativos, por lo que se vuelve prioritario construir los planes de gestión de desastres para construir una ciudad resiliente.

Un primer paso para poder elaborar los planes, en los que se definan estrategias específicas para enfrentar a los fenómenos perturbadores e implementar políticas de mitigación, es saber a qué estamos expuestos (identificación del tipo de peligro). Para ello, es necesario diseñar catálogos sistematizados y validados, que permitan disponer de series de tiempo para identificar el patrón espacial, el evento máximo considerado (EMC) y sus diferentes periodos de retorno. Una de las características más importantes al estudiar los fenómenos perturbadores es que son sucesos que se repiten en el tiempo.

La identificación de los eventos perturbadores y los escenarios máximos considerados para el AMG y la estimación de su repetición se basó en los catálogos construidos por (Valdivia y Castillo, 2014:47-290) y en la revisión de información del Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Jalisco.

# FENÓMENOS PERTURBADORES DE ORIGEN NATURAL

## Sismos

La presencia de una zona geológicamente activa lo largo de toda la línea de costa y de amplios sistemas de fallas continentales genera una sismicidad constante en diversas regiones del estado. En la zona costera, se produjo el sismo de mayor magnitud registrado instrumentalmente en México (3 de junio de 1932), que alcanzó los  $M_s=8.2$ . Los sismos que han afectado más a la ciudad son los conocidos como de tipo enjambre (cluster), que se producen a lo largo del sistema de fallas del río Santiago (Tsistán), y que se han presentado por lo menos en cuatro ocasiones en los últimos 350 años. Las afectaciones han sido menores, pero la gran cantidad de sacudidas, (más de 1,200), han generado inquietud en la población.

## Agrietamientos y hundimientos

A la par del crecimiento de la superficie urbanizada, se dan la sobreexplotación del agua subterránea, un aumento indiscriminado de rellenos (por basura y escombro), la urbanización de suelos inestables y de espacios susceptibles a generar grietas (zonas de falla y fractura) y, recientemente por los cambios en los patrones de movimiento del agua superficial y de las fugas en los sistemas hidráulicos, se produce sobresaturación y erosión en forma de conductos en el subsuelo.

Hundimientos por relleno. Rellenar y nivelar los rasgos hidrográfico y topográficos fueron prácticas comunes desde mediados del siglo XIX, la política se consolidó en la década de los años 40, con el objeto de que no se interrumpiera el crecimiento físico de la mancha urbana. Los primeros rasgos mayores que se modificaron fueron: las márgenes (vega mayor) del río San Juan de Dios, el curso final del arroyo del Arenal, la sección alta de la barranca de Mezquitán y se fragmentó la zona del (parque) Agua Azul. A partir de estas primeras acciones, se implementó la política de "nivelar y ampliar las calles". El derribo de construcciones para la ampliación de calles y la construcción de plazas generó una gran cantidad de escombro, lo que aceleró la nivelación por el relleno. Esta pérdida de elementos naturales y el incremento de la impermeabilización cambiaron radicalmente el comportamiento funcional hidráulico-hidrológico (régimen fluvial) del valle de Atemajac.

Hundimientos por fugas de agua. Los hundimientos por fugas en los sistemas hidrosanitarios es un problema cada vez mayor. Se presentan principalmente en las calles, tienden a ser de carácter puntual y alcanzan sólo algunas decenas de metros cuadrados. La magnitud del "hoyanco" depende del tiempo que haya durado la fuga y del volumen de agua que se haya perdido; las mayores incidencias se tienen en suelos de relleno o en donde hay un incremento considerable en la presión en los ductos, en redes antiguas o con poco o nulo mantenimiento. De acuerdo con información del Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA, 2016, s/n), en un periodo de nueve años que va del 2007 al 2016 se tienen contabilizadas 29 mil. Muchas de las oquedades se observan a nivel de la superficie a manera de fracturas o grietas menores o irregularidades en el concreto y en la carpeta asfáltica, que al ampliarse, y combinarse con el constante paso de un vehículo pesado (de pasajeros o de servicios), el piso llega a ceder de manera intempestiva, hundiendo parcialmente el vehículo. Los hundimientos mayores pueden llegar incluso a afectar construcciones.

Hundimientos por formación de grietas. Para un periodo de 100 años (1917–2015) en el valle de Tsistán se han documentado 14 grietas de diversos tamaños. La mayor alcanzó más de 1.5 km, con

un anchura variable (centímetros a más de 8 m), siempre se han presentado en inundaciones asociadas a tormentas intensas. Las primeras se presentan en las inmediaciones de la Tuzanía y Santa Margarita, luego en la zona de Nextipac-Santa Lucía y, actualmente en la zona de contacto entre el valle y la sierra de La Primavera (Arenales Tapatíos).

Con la urbanización (creación de calles) y la pérdida de los vallados (canales de tierra) se han modificado los patrones de traslación del llamado macro y micro flujo (agua en el canal y en las calles) en el valle de Tesistán, y en menor medida en el de Toluquilla, alterando la distribución territorial del agua y los valores de la infiltración. El agua que se genera en las zonas impermeabilizadas (construcciones y calles) no tiene salida al río Blanco (afluente del Santiago), por lo que se acumula formando pequeñas cuencas endorreicas en las que el agua sólo se puede evaporar o infiltrar de manera forzada, sobresaturando el subsuelo y activando el proceso de sufusión y generando grietas. La falta de infraestructura hidráulica acentúa el problema de traslación, por lo que las calles están tomando el papel de colectores o canales inexistentes, haciendo que se distribuya de manera anárquica en el área urbana.

### **Fenómenos gravitatorios (desprendimientos y aludes)**

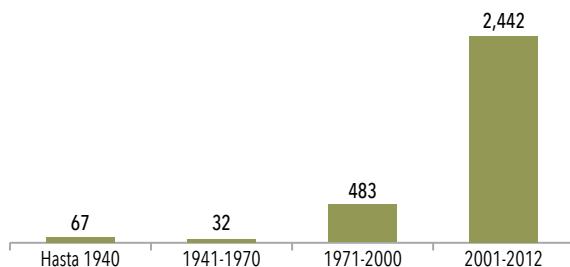
Se refiere a los desprendimientos de peñascos de distintas dimensiones y composición litológica, que se registran en los cantiles naturales y, sobre todo, se observan en desniveles artificiales (taludes), generados por los trazos de las vías de comunicación, de las actividades extractivas, o por la generación de plataformas para la urbanización. Son eventos de carácter esporádico, aunque el daño es puntual, han ocasionado víctimas y daños en la zona urbana. La mayor incidencia se tiene durante el temporal de lluvias. La expansión de la mancha urbana ha invadido antiguas zonas de explotación (bancos de material), lo que está incrementando la exposición; las zonas más problemáticas son las márgenes del cañón del río Santiago. Además, los valles (Atemajac, Tesistán, y Toluquilla) están rodeados de elevaciones volcánicas con valores de pendiente perimetral altos y cuerpos rocosos fracturados, algunos de los cuales han sido alterados por la extracción de material, lo que genera una alta susceptibilidad a desprendimientos y rodamientos.

Los aludes y las fuertes crecientes de arroyos son fenómenos peligrosos por la frecuencia, magnitud y velocidad que pueden alcanzar, combinadas con su comportamiento. Los aludes son grandes masas de material, como fragmentos de diversos tamaños y material fino, que se desprenden en intempestivos movimientos gravitatorios cuesta abajo; se desplazan de forma turbulenta sobre canales preexistentes en las laderas serranas y se depositan en las partes bajas. Las avenidas de agua y sedimentos (crecientes) tienen una menor densidad. Estos dos fenómenos son comunes en microcuencas con pérdida de la cubierta vegetal o con cambios en el uso del suelo o por incendios; se ha registrado su presencia en la ladera norte del conjunto serrano de Cerro Viejo, en San Lucas Evangelista y en San Miguel Cuyutlán, en las microcuencas que se forman en la sierra de La Primavera, como Arroyo Seco (Arenales Tapatíos).

### **Eventos hidrometeorológicos**

Inundaciones. Las tormentas severas son una de las amenazas con mayor recurrencia en la AMG, ya que desencadenan fuertes inundaciones, vienen acompañadas de intensas rachas de viento, caída de granizo y descargas eléctricas. Debido a la combinación de tormentas de fuerte intensidad horaria (más de 20 mm/h); a los altos índices de impermeabilización, combinado con sistemas hidrográficos severamente transformados (cauces intervenidos o perdidos), y a que los sistemas artificiales (colectores e imbornales) tienen capacidades menores a las requeridas o funcionan de manera deficiente, se están generando amplias zonas inundables en el área urbana.

**Gráfico 9.1** Cantidad de eventos de inundación en el AMG durante el siglo XX



Fuente: Valdivia y Castillo, (2014: 40)

La red hidráulica sólo tiene la capacidad de conducir 30% del agua que se precipita en el AMG. Al sobrepasar los valores de mediana intensidad (20 mm/h), el sistema se satura y comienza a expulsar el agua hacia la superficie (calles), con lo que aumenta el caudal y se generan nuevos patrones de traslación, situación que incrementa el riesgo para los peatones y automovilistas .

Todas las acciones de mitigación sólo han servido para concentrar, encauzar la escorrentía superficial y sacarla lo más rápido posible, política que no ha funcionado, incluso ha hecho que el problema sea más complejo de resolver. Es necesario que se incorpore una visión integral (territorial) de carácter histórico contextual, que permita considerar y valorar que los cambios que se han presentado al ciclo (fracciones) del agua por las sucesivas intervenciones hechas por la autoridad y los agentes inmobiliarios durante décadas, y que actualmente se expresa en el patrón de distribución territorial.

Tormentas severas. Las tormentas eléctricas (Tormentas Locales Severas) están acompañadas de una gran cantidad descargas eléctricas, que han ocasionado decenas de víctimas mortales y lesionadas. Las TLS son uno de los fenómenos climáticos que han recibido poca atención, a pesar de su alta incidencia en México y en el estado. Paradójicamente, el AMG se localiza en una de las zonas donde se reportan las mayores densidades de descargas de rayos a nivel planetario. De acuerdo con la Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico, (ANCE, 2012) entre 2005 y 2011 ocurrieron 320 muertes en México provocadas por la caída de rayos, mientras que en el 2001 se registraron 223 decesos. Se estima que fueron aproximadamente 12 mil las personas heridas. Para la ciudad de Guadalajara, en los últimos 20 años, se tienen documentados por lo menos 40 víctimas mortales; los más vulnerables son los jóvenes entre 12-18 años, debido a las actividades que realizan al aire libre.

### Fenómenos perturbadores de origen químico

El AMG, por su tipo de industrialización y urbanización, concentra una amplia gama de amenaza de origen químico, socio-organizativo y sanitario-ecológico. Se considera al AMG como un polo prioritario para el proceso de industrialización, lo cual implica un incremento en los niveles de riesgos. El área urbana se ha expandido físicamente, abarcando zonas industriales como: La Industrial (El Deán-Ferrocarril), el corredor de El Salto, el corredor de Inglaterra, El Ferrocarril, El Álamo, El Fresno, etc. Las incidencias se han incrementado considerablemente en los últimos años; principalmente con el almacenamiento, transporte y manejo de substancias químicas e hidrocarburos. Un accidente químico se puede definir como la ocurrencia de un evento mayor, ya sea fuga, derrame, incendio o explosión de una o más sustancias químicas peligrosas, como resultado de una situación fuera de control dentro de las actividades industriales normales de almacenamiento, procesamiento o transferencia, que ocasionan un daño serio a las personas, el ambiente o las instalaciones de manera inmediata o a largo plazo. De acuerdo con el estudio de Sarmiento, Ortiz y Álvarez (2003, 57):

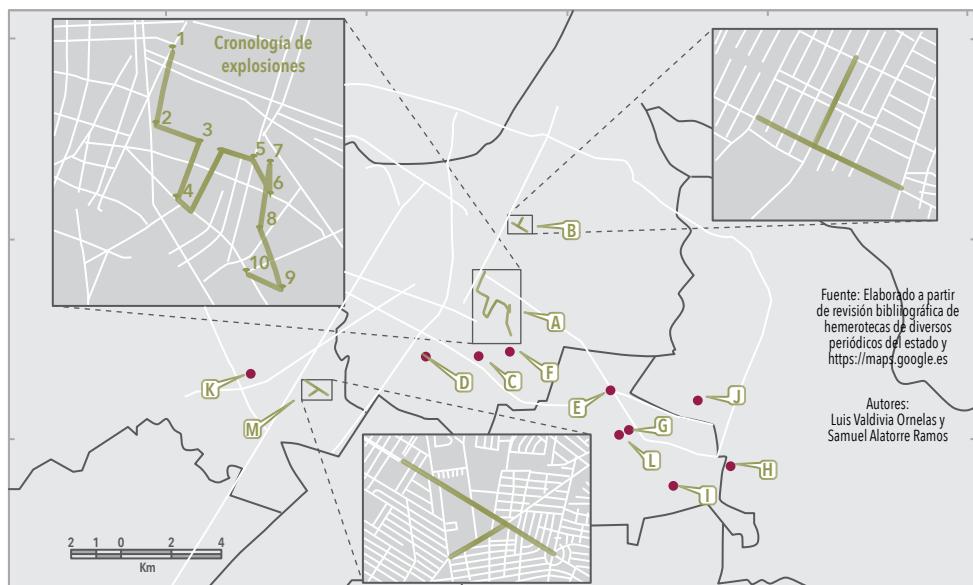
En cuanto al origen, la mayor parte de las emergencias ambientales con sustancias químicas ocurren durante el transporte y en menor medida en instalaciones industriales fijas. Sin embargo, con relación a la modalidad del transporte, cuando es a través de ductos se presenta la mayor incidencia, siguiéndoles en orden el transporte vía carretera, ferroviario, marítimo y otros medios. Las emergencias que ocurren en ductos, en gran parte se deben a actos vandálicos debido al robo de los productos, principalmente de gasolina y diésel, pero también por corrosión y otras causas. En cuanto al transporte por carretera, las causas frecuentemente involucradas con los accidentes están vinculadas con problemas a la falta de capacitación del personal (conductores), aunque también pueden ser por un trazo inapropiado de las carreteras o por mal estado de las mismas. Otras causas tienen que ver con el mal estado de las unidades vehiculares y de los tanques, así como fallas mecánicas y en algunos casos por exceso de peso e inadecuada selección del tipo de unidad requerida para el transporte de determinadas sustancias químicas.

De acuerdo con el Atlas Estatal de Riesgos de Jalisco, en el AMG existen 190 puntos susceptibles a explosión. En los últimos años, se registraron 85 explosiones en distintos puntos del estado, de las cuales 16 fueron originadas por gas natural, que se han concentrado en el corredor de El Salto. Ha habido un incremento en las explosiones por gas natural: tan sólo en Tractebel se registraron seis en los últimos tres años.

### Zonas de riesgo asociado con puntos fijos

Peligro por explosiones asociadas con fugas en la red de drenaje. Se han registrado serios incidentes originados por presencia de hidrocarburos en el sistema de colectores de la ciudad. Se han presentado dos explosiones mayores que han ocasionado pérdida de vidas.

**Gráfico 9.2** Explosiones por fuga de gas



A. Explosiones del 22 de abril de 1992

B. Explosiones del 25 de marzo de 1983

C. Explosión de 1991 en el Valle del Álamo

D. Fuga de gas en la Zona Industrial

E. Fuga de gas en el Nodo Revolución

F. Evaluación del Balneario Lindo Michoacán

G. Fuga de gas en San Pedrito, 2007

H. Fuga de gas en Santa Paula, 2007

I. Fuga de gas en la Col. Emiliano Zapata, mayo de 2009

J. Fuga de gas en Loma Dorada Septiembre de 2009

K. Fuga de gas en Paseos del Sol, julio de 2011

L. Fuga de gas en San Pedrito, junio de 2013

M. Zona de evacuación debido a fuga y flamazola de gas, 15 oct 2013

Fuente: Valdivia y Castillo, (2014: 40)

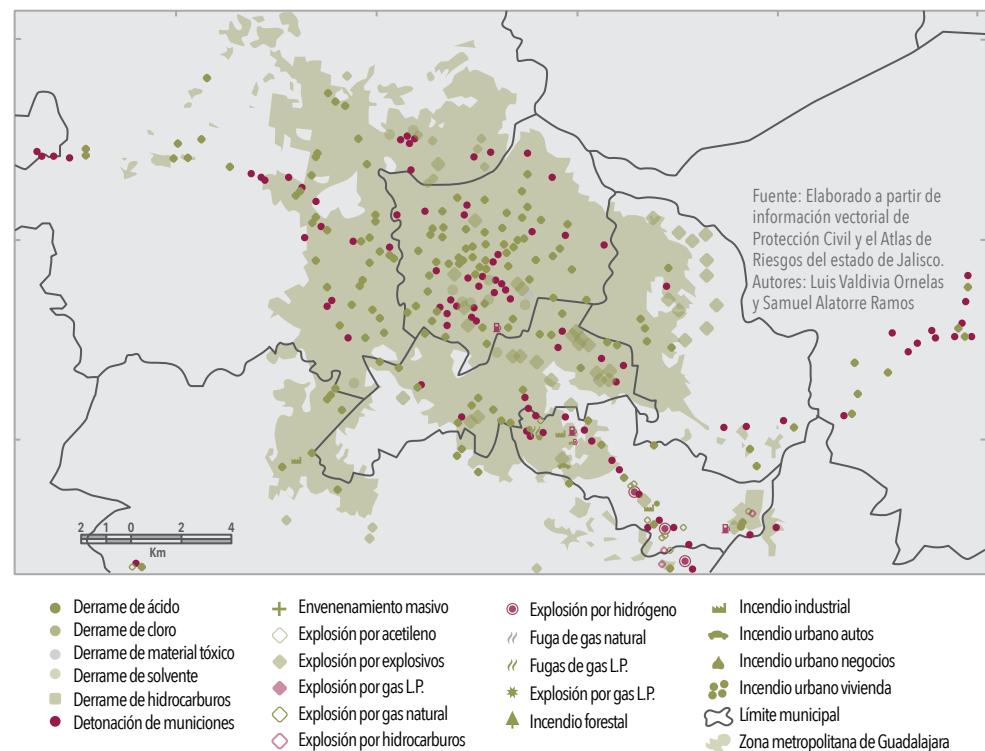
La mayor tragedia de la ciudad sucedió el 22 de abril de 1992, debido al derrame de hidrocarburo (gasolina) en los ductos de drenaje. Las explosiones ocurrieron en la zona de Analco, a lo largo de 8 km, dejando como consecuencia 209 víctimas mortales y 500 heridas, además de 15 mil sin hogar y una gran cantidad de viviendas parcial o totalmente colapsadas. (El Informador, 1983a; 1983b; 1983c).

Ya se habían reportado por lo menos dos: el primero de ellos fue el 25 de marzo de 1983, se menciona de varias explosiones que destrozaron 800 m de la calle de Sierra Morena y una ramificación en la calle Sierra Mojada, junto al Centro Médico de Occidente; lanzó una gran cantidad de automóviles por los aires, dañando casas y dejando por lo menos 54 personas lesionadas, doce de ellas graves, 38 vehículos y decenas de casas con daños importantes. La presión sobre el colector ocasionó que varias coladeras se levantaran en otras calles, lastimando severamente a los peatones. (El Informador, 1983a; 1983b; 1983c ).

El siguiente registro se tiene en el año de 1991: una explosión que hizo volar las tapas de las alcantarillas en la zona del Valle del Álamo (El Informador, 1983).

En cuanto a explosiones por fugas a la red de drenaje de gas natural, la región de Guadalajara entró al mercado del gas en el año de 1999, abarca los municipios de Guadalajara, Zapopan, El Salto, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de Los Membrillos, Juanacatlán. Se considera que tiene un consumo de 38 millones de pies cúbicos por día. Es una zona crítica por los niveles de emisión de óxidos de nitrógeno y bióxido de azufre que se están generando y que están por encima de la NOM-O85-ECOL-1994.

**Gráfico 9.3** Distribución de las zonas industriales en el AMG.



Las redes de Petróleos Mexicanos (Pemex) cuentan con dos ductos troncales de 24 y 14 pulgadas de diámetro y con una longitud de 10 y 23 Km, respectivamente, que suministran gas a más de 93 usuarios

industriales. Se han tenido severos incidentes en varios puntos de la ciudad: en Loma Dorada (Tonalá); Tlaquepaque, Paseos del Sol y La Calma, en donde se reportan seis colonias afectadas y más de 5 mil personas evacuadas.

Peligro por explosiones asociadas con fugas en oleoductos, poliductos (Pemex). El AMG tiene un subsuelo con una de las redes de ductos más complejas del país, con tuberías por las que transitan todo tipo de energéticos y productos explosivos, entre los que destacan los de gas L.P., gas natural y gasolinas. El ducto que presenta una mayor peligrosidad para el AMG es el que transporta gas L.P.: conocido como LPG 14" Periférico-Cd. Guadalajara. Este ducto se construyó en 1980 y, producto del desordenado crecimiento de la ciudad, se encuentra abajo de zonas densamente pobladas, con todo tipo de construcciones e infraestructura urbana. Se presentan tomas clandestinas, que de acuerdo con el diario Milenio, (2013) se han incrementado considerablemente, lo que coloca al estado en el quinto lugar precedido por Sinaloa (66), Tamaulipas (54), Nuevo León (36) y Coahuila (32). Las tomas se concentran principalmente en el poliducto de 16 pulgadas Salamanca-Guadalajara. Si a nivel nacional el registro de este delito creció 426% de 2007 a 2011, al pasar de 241 denuncias penales a 1,269, en Jalisco el incremento fue de 310%, esto es, de 10 averiguaciones previas se llegó a 41, una cifra que sería rebasada por completo durante la primera mitad de 2012, con 49 ilícitos indagados por el Ministerio Público federal (Milenio, 2013).

De acuerdo con el Atlas de Riesgos estatal, uno de cada tres puntos de riesgo en Jalisco por derrames de hidrocarburos se ubica en el área metropolitana. En el estado existen 981 puntos con probabilidad de derramamientos, de los cuales 332 se registran sólo en la ciudad. En Guadalajara se localizan 103 puntos, la cantidad más numerosa en comparación con Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan y Tlajomulco,, en este último municipio, donde se dio el más reciente incidente por una toma clandestina, hay 45. En el 2011, las autoridades estatales informaron haber localizado 25 tomas clandestinas, cifra que ya fue igualada este año. (Milenio, 2013, Ibídem). En lo que va del año se han detectado 25 puntos de extracción de combustible ilegales, ocho de ellos en Zapotlanejo, lo que coloca a este municipio a la cabeza de las tomas clandestinas; seguido de Tlajomulco, con cinco, y Ocotlán, con tres. La lista continúa con El Arenal (2), Tala (2), Zapopan (2), Degollado (1), Tonalá (1) y Atotonilco (1).

Peligro por explosiones asociadas con fugas en empresas. Se considera a los incidentes industriales como un fenómeno de frecuencia menor en el AMG. Las zonas industriales se encuentran distribuidas en diversos puntos, uno de los de mayor concentración es la zona industrial, localizada al sur de la ciudad en las inmediaciones de la zona conocida como El Deán, donde inicia el Río San Juan de Dios, convertido en colecto. Otras zonas de fuerte concentración de diversas empresas son el corredor de El Salto, en la avenida Vallarta, Belenes, Guadalajara, El Bosque, San Jorge, Bugambilias, San Agustín, Ciudad Granja.

La zona Industrial se planeó en la década de 1960 como un punto estratégico, ya que existían las vías que comunican al centro del país, se estaba construyendo el nuevo aeropuerto en la zona de Toluquilla y se amplió la carretera que conduce al centro del país y que pasa por Ocotlán. El crecimiento acelerado en los años 70 rodeó de vivienda de alta densidad y condiciones de precariedad al área industrial, generando una zona con severos problemas ambientales, principalmente asociados con la contaminación, como en Las Juntas. Las zonas habitacionales de alta densidad circundan diversos tipos de instalaciones industriales.

Peligro asociado a puntos de almacenamiento. Se cuenta con pocos datos sobre almacenamiento de substancias peligrosas en el área metropolitana; es una información reservada por las empresas y la

Unidad Estatal de Protección Civil. Algunos de los puntos con mayor concentración de substancias son: Pemex, en la zona de San Juan de Ocotán; diversas empresas de la zona industrial y El Salto, particularmente en las inmediaciones del aeropuerto de la ciudad de Guadalajara; en las instalaciones del Siapa, localizadas en la avenida de Gobernador Curiel, y en la colonia del ferrocarril a lo largo del trazo de la vía férrea en la zona de Vallarta-San Jorge. Se han registrado fugas por óxido de etileno en una empresa de alimentos en la zona industrial de Tlaquepaque, más de 10 kilogramos de gas utilizados en el proceso de alimentos formaron una nube de gas que podría haber generado problemas a la salud e incluso una explosión o un incendio.

### **Zonas de peligro asociado con puntos móviles**

El transporte de gas LP ha registrado un incremento considerable de incidentes en los últimos años, vinculados con el exceso de velocidad de los vehículos, por imprudencia de los conductores; aunque también pueden estar asociados con el trazo inapropiado de las carreteras o con el mal estado de las mismas. Otras causas tienen que ver con las malas condiciones de las unidades vehiculares y de los tanques, así como con fallas mecánicas y, en algunos casos, con el exceso de peso y la selección inadecuada del tipo de unidad requerida para el transporte de determinadas sustancias químicas. Las zonas de mayor incidencia se encuentran en la carretera Chapala-Guadalajara; en la carretera a Colima; López Mateos; en la carretera libre a Zapotlanejo; en menor medida, en la carretera a Saltillo,,y a la altura de las Cañadas, en Loma Dorada, principalmente en calles con pendiente.

Fugas de hidrocarburos. Uno de los eventos de contaminación más severos en la ciudad se presentó en la Colonia Moderna en el año de 1994, debido a contaminación por hidrocarburos del suelo, subsuelo y manto freático. Esta contaminación se debió a la presencia predominante de diesel y, en consecuencia, de ciertos compuestos orgánicos volátiles, que probablemente vinieron de los patios del ferrocarril. No hubo pérdidas humanas que lamentar, pero la fuga afectó aproximadamente 50 hectáreas en una zona urbana habitacional y comercial; hubo una fuerte contaminación del acuífero libre, por lo que el saneamiento ha durado varios años.

## **FENÓMENOS PERTURBADORES DE ORIGEN SOCIOORGANIZATIVO**

### **Manejo de explosivos**

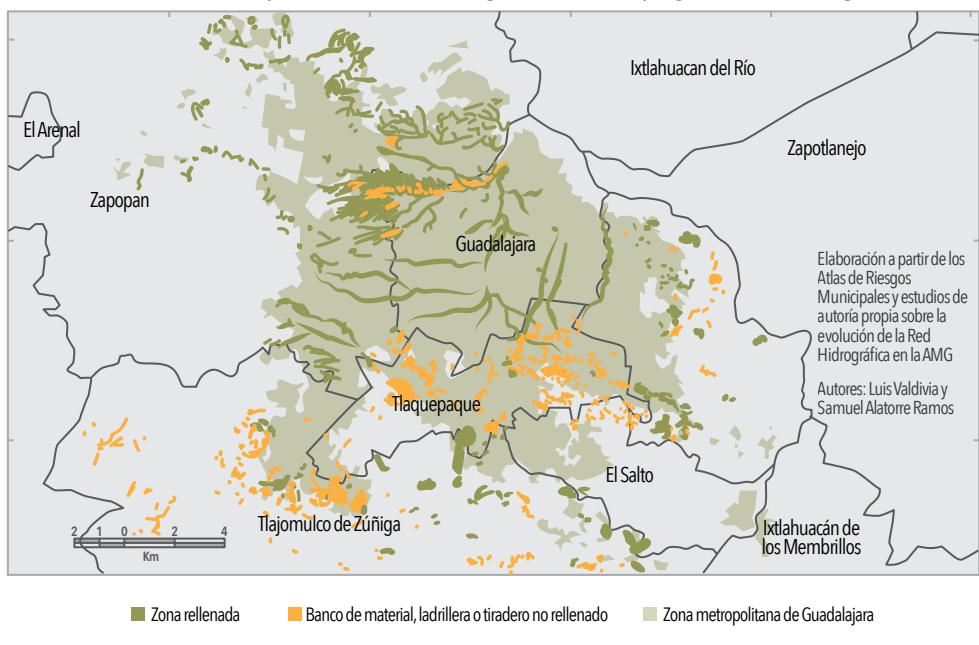
Detonaciones de pirotecnia. Se han reportado varios eventos en los últimos años en el AMG, particularmente se concentran en los municipios de Tonalá y Zapopan.

### **Fenómenos perturbadores de origen sanitario-ecológico**

La concentración desordenada de la población y de las actividades industriales y económicas en pequeños espacios, así como los cambios en los patrones de consumo son factores que han contribuido a incrementar la sobreexplotación de los recursos naturales y a acentuar el deterioro ambiental.

En el AMG se generó una especie de "costumbre" de llenar todo desnivel tipográfico y rasgos hidrográficos, con el objetivo de nivelar el terreno para su urbanización. Esta práctica comenzó desde

**Gráfico 9.4** Algunas de las principales zonas en donde se ha tirado o depositado material (basura, escombro) para llenar las irregularidades topográficas e hidrográficas.



Fuente: elaboración propia

finales del siglo XIX, con lo cual de manera paulatina se fueron modificando las márgenes (la vega) del río San Juan de Dios y de otros arroyos importantes, como Del Arenal, El Álamo y La Capacha. El propósito era tener un sitio para depositar los desechos sólidos de la región, pero se fueron alterando los trazos de la mayoría de los rasgos funcionales del valle de Atemajac y, en menor medida, de Tesistán, disminuyendo con ello la anchura y las irregularidades (curvas) de los cauces, e incrementando la superficie susceptible de incorporarse al mercado inmobiliario. Esta práctica se volvió un referente en las siguientes décadas, cuando se ampliaron las avenidas Alcalde, Juárez, Federación, Tolsá y algunas otras, durante la etapa llamada de “la ciudad funcional”.

El material de derribo mezclado con basura sirvió para llenar las barrancas de Belén y Mezquitán, en El Country, y otras menores. Otro factor que comenzó a ganar importancia durante los años 1940-1950, fue la disposición de la basura urbana y el incremento de la extracción de arena para la construcción, actividades que no eran reguladas por la autoridad. La basura se “tiraba” en diversos hoyancos o zonas bajas distribuidas en distintos puntos de la ciudad; la justificación de las autoridades para el relleno era que éste era necesario para subsanar los desniveles del terreno, lo cual evitaría problemas al crecimiento físico de la ciudad.

Entre las décadas de 1940 y 1970, algunos de los puntos principales para la actividad de relleno fueron: Mezquitán Country, Jardines Alcalde, Monumental, Jardines del Country, Seattle, Providencia, Barrancas de Colomos, Santa Fe, Colonia Jalisco, Loma Dorada, San Pedrito, El Rosario, Micaelita, Las Juntas, Felipe Ángeles y Santa María.

### Contaminación del suelo y del agua

Contaminación por tiraderos no controlados (basura/escombro). Debido al mal manejo que tuvieron los desechos urbanos durante décadas, se tienen problemas de contaminación de suelo y mantos freáticos en el valle de Atemajac, en la zona de Las Rucias (Tlaquepaque-Tonalá), en la parte baja del valle de

Toluquilla y en la zona del río Blanco, en Tesistán. Los desechos se depositaron en diversos puntos de la ciudad desde finales del siglo XIX. De acuerdo con las ordenanzas que existían en esa época, se aprovechaban los desniveles topográficos como barranquitas, cauces, bancos de material, solares, etc., para depositarlos. Los primeros tiraderos fueron en la zona de El Retiro, Alcalde Barranquitas, la colonia de Los Obreros Católicos, La Obrera-Arcos, y la zona de Mezquitán. En la segunda mitad de la década de 1930 a 1940, se distribuyeron en diversos puntos de la ciudad, se utilizaron sitios en los se había extraído, de manera clandestina, arena para construcción; tal es el caso de zonas como Mezquitán Country; la colonia Revolución; La Piedrera, en Tlaquepaque; Puerta de Hierro; San Juan de Ocotán, etc. A partir de la década de 1970 se ampliaron considerablemente los tiraderos en el AMG. Los sitios se concentraron en la parte alta de las barrancas de Colomos, San Juan Ocotán, Nuevo México, La Martinica, Arroyo Hondo, El Bajío, Carlos Rivera, Arenales Tapatíos, Santa María, Tlaquepaque, San Pedrito, Helidoro Hernández Loza, Colonia Jalisco, II sección La Micaelita. A mediados de la década de 1970, los tiraderos principales se localizaban en Tonalá, Tlaquepaque, y Las Juntas I y II. Se considera que hubo disposición ilegal de residuos tóxicos industriales y químicos hospitalarios en Santa María Tequepexpan.

Contaminación de suelo y agua por vertederos controlados. En el AMG funcionan tres vertederos controlados: dos localizados en el municipio de Zapopan y el tercero en el municipio de Tonalá. La mayoría de los desechos sólidos del área urbana llegan a estos lugares.

Las plantas de Zapopan son las de Picachos y Hassar's. La planta de Picachos se localiza sobre la carretera a Ocotlán y recibe a diario más de 1,400 toneladas de basura; se genera tal cantidad de lixiviados que la planta de tratamiento es insuficiente y opera de manera disfuncional. Hay derrame de líquidos contaminados sobre el cauce del arroyo Milpillas, contaminación del subsuelo y corren el riesgo de contaminarse los mantos freáticos y el agua de los escorrentimientos que son fuente para el ganado y para regar plantíos de nopal y maíz en la zona de San esteban. Además, el derrame de lixiviados pone en peligro a las comunidades que se encuentran localizadas en la parte baja de la barranca del río Santiago. La celda cuatro del vertedero no tiene membrana protectora en ningún punto de su perímetro, por lo que los líquidos que ahí se concentran entran en contacto con el subsuelo.

La segunda planta se localiza a la misma altura que Picachos. Se denomina Hassar's y recibe al día aproximadamente 800 toneladas (que van en aumento), lo que puede disminuir la vida útil, estimada en 12 años. En esta planta los problemas son menores, hay fugas de lixiviados procedentes de algunos tubos saturados que provocan algunos derrames.

El tercer vertedero, Los Laureles, se localiza en el municipio de Tonalá, en los límites con el Salto. Actualmente, llegan al vertedero 3 mil toneladas de residuos por día, provenientes de los municipios de Guadalajara, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto y de diversos recolectores autorizados. La intención de la empresa responsable del basurero es contar con la autorización de la propia dependencia para incrementar su operación en tres diferentes predios: Los Curtidores, Los Bomberos y Los Ayala, lo que no sólo contribuiría al aumento del tiempo de disposición de los residuos, sino también del volumen a verterse. El principal problema es que se localiza 300m agua arriba de una gran cantidad de asentamientos humanos y zonas que se están urbanizando. Los asentamientos más importantes son: El Club Náutico de Puente Grande, Tololotlán, Puente Grande y nuevos desarrollos asentados entre la comunidad de Puente Grande y la población de La Laja.

### **Elaboración de indicadores**

De acuerdo con Cardona, (2006, 4) es un desafío mayor medir el riesgo y la gestión del riesgo a causa de los fenómenos perturbadores. Para ello se requiere un sistema de indicadores transparentes,

representativos, robustos y de fácil comprensión para los responsables de formular las políticas públicas, y que permita agrupar y comparar, con el objeto de medir la vulnerabilidad y la gestión a nivel general. Cardona (2006, 4) propone un sistema integrado que refleja de manera holística tanto el riesgo como la gestión del riesgo en términos relativos y comparativos, para ello propone tres niveles de aproximación.

El primero, denominado general, propone los siguientes indicadores:

--Índice de Déficit por Desastre (IDD):  $IDD = \text{Pérdida por el EMC} / \text{Resiliencia Económica}$

--Índice de Desastres Locales (IDL):  $IDL = IDL_{muertos} + IDL_{afectados} + IDL_{pérdidas}$

--Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP):  $IVP = (IVP_{exposición} + IVP_{fragilidad} + IVP_{resiliencia}) / 3$

--Índice de Gestión del Riesgo (IGR):  $IGR = (IGR_{ir} + IGR_{rr} + IGR_{md} + IGR_{pf}) / 4$

El segundo nivel de aproximación corresponde al estatal. El esquema es similar al general, aunque con algunas modificaciones, y propone un índice llamado Evento Máximo Considerado (EMC), con el fin de considerar la situación más crítica que se puede presentar en una región determinada del estado. De acuerdo con Valdivia y Castillo, (2014) éste se construye a partir de la documentación histórica de cada una de las incidencias que se han presentado. Otro índice que se considera en esta escala de aproximación es el Índice de Desastre Local (IDL), que es igualmente de especial utilidad, porque permite identificar qué tan propensa es la región a que ocurran desastres menores con un impacto acumulativo. Este índice permite tener una noción de la variabilidad y dispersión espacial del riesgo, que es resultado de eventos menores y altamente recurrentes. Desde el punto de vista de gestión del riesgo, este tipo de información podría contribuir a orientar esfuerzos de asesoría y recursos de apoyo.

El tercer indicador es el urbano. En esta escala, para las evaluaciones que se hacen es necesario contar con el escenario de daños y pérdidas que habría en los elementos expuestos que caracterizan la ciudad (edificaciones, infraestructura, instalaciones). Para ello, se utiliza los indicadores EMC e IDL, a nivel de la ciudad, lo que permite valorar con mayor detalle los daños o efectos directos potenciales y priorizar luego las intervenciones, obras y refuerzo en cada distrito o zona, para ello hay que estimar lo siguiente.

Indicador de Riesgo Físico RF y un factor de impacto, basado en variables blandas asociadas con los indicadores de la Fragilidad Social (FS) y la falta de resiliencia (FR). El objeto es tener un Índice de gestión de riesgos por sector de la ciudad (IGRS) y Riesgo Total (RT).

En este contexto y a partir de la definición de los diversos escenarios de mayor desastre considerados a partir del EMC y que han sido históricamente documentados para el AMG, los índices y subíndices a aplicar, para un tiempo de exposición de 100 años, serían los siguientes:

Para fenómenos naturales. Para cada uno de los EMC considerados para el AMG es necesario establecer los índices cuantitativos de medición y los indicadores del Riesgo Físico (RF), de la Fragilidad Social (FS), de la falta de resiliencia (FR), para considerar el Riesgo Total (RT).

## CONCLUSIONES

La intensificación de las actividades humanas en las ciudades se reflejan, en parte, en las transformaciones de la dinámica y en la formación de sistemas cada vez más complejos de funciones y servicios. Esto potencializa y produce nuevos patrones en el comportamiento de los fenómenos extremos y genera la acumulación del riesgo. Ante esto, es necesario establecer estrategias específicas que incidan en una mitigación puntual, considerando un plan específico de gestión de los riesgos para cada uno de los fenómenos perturbadores que históricamente se han documentado, así como sus intensidades alcanzadas. Esto permite establecer una estrategia metropolitana para los efectos de cada uno de los fenómenos perturbadores y las posibles sinergias.

Ante ello, es preciso institucionalizar la gestión del riesgo urbano, por lo que se requiere de una gobernabilidad adecuada y revisar el marco institucional y legislativo para mejorar las capacidades locales. El objetivo es que se instalen políticas estructurales y no estructurales para cada uno de los eventos máximos considerados, y adecuar los sistemas institucionales, legislativos y directrices a las estrategias de la reducción del riesgo metropolitano. Esto permitirá implementar una serie de procesos de reducción del riesgo por desastre (RRD) para cada uno de los fenómenos considerados y en un esquema de multirriesgos a nivel metropolitano.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas Estatal de Riesgos de Jalisco, en el AMG. (2015). Unidad Estatal de Protección Civil-Universidad de Guadalajara. Disponible en <http://bit.ly/2b6LDrr>
2. Darío Cardona O. A. (2006). Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos. Informe Resumido. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Desarrollo Sostenible. División del medio Ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <http://bit.ly/2b4l4QP>
3. El Informador, 27 de marzo de 1983. Año LXVI. Tomo CCLVI, núm. 23,422.
4. El Informador, 26 de marzo de 1983, pág. 3-C.
5. El Informador, 27 de marzo 1983. 8-C. año LXVI. Tomo CCLVI, núm. 23,422.
6. El Informador, 27 de marzo de 1983. Año LXVI. Tomo CCLVI, núm. 23,422.
7. PNUD, 2010. Gestión del riesgo Urbano. Buró de prevención de crisis y recuperación. Disponible en <http://bit.ly/2aM8kD7>
8. Sarmiento Torres, M. del R., Ortiz Espinoza E., y Álvarez Rosas J. (2003). Emergencias ambientales asociadas a sustancias químicas en México, en Gaceta Ecológica, núm. 68. Enero-marzo, pp.54-63.
9. Sistema Intermunicipal Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA), 2016. Relación de hundimientos reportados abril 2007 al 22 de abril 2016. Informe Interno.,
10. Valdivia Ornelas, L., Castillo Aja, M. del R. (2014). Los Fenómenos Peligroso en Jalisco, en Estudio Histórico de sus impactos territoriales, pp. 292. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.



## 10. CIUDADANÍA Y PROSPERIDAD EN LA GUADALAJARA METROPOLITANA

Héctor Castañón Reyes



El Índice de las Ciudades Prósperas surge en el 2012, tras un largo proceso de consulta promovido por el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat, en el que los gobiernos y los principales actores en la toma de decisiones de todas las regiones del mundo plantearon los aspectos prioritarios que deberían considerarse para medir el progreso presente y futuro de las ciudades. Desde entonces, diferentes gobiernos locales y nacionales se han sumado a la Iniciativa de las Ciudades Prósperas para adoptar este marco de evaluación, que a la vez permite identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención, convirtiéndose así en un concepto operativo y en un nuevo paradigma en la planeación del desarrollo.

Este enfoque de desarrollo orientado a las ciudades responde, por un lado, al rol cada vez más importante que juegan las ciudades como centros económicos y de poder en el escenario global. Aunque, sobre todo, tiene que ver con la tendencia mundial de concentración poblacional en áreas urbanas, que plantea uno de los retos más importantes del siglo XXI: hacer que las ciudades funcionen para la gente.

De esta manera, la planeación territorial y urbana debe entenderse como un proceso integrador y participativo de toma de decisiones, que recoge intereses en conflicto para conducirlos hacia una visión compartida y una estrategia general de desarrollo (ONU-Habitat, 2015), que refleje las necesidades de la población. Es por ello que la gobernanza es una de las seis dimensiones comprendidas en el Índice de las Ciudades Prósperas. Esto implica que las autoridades locales que adopten este marco de referencia deberán observar e incorporar una perspectiva basada en las necesidades sentidas de las y los habitantes a lo largo de todo su proceso de planeación.

En este artículo se revisan los aspectos principales del estudio para la caracterización del ciudadano metropolitano, que ha sido promovido por el Consejo Ciudadano Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara y realizado dentro del Acuerdo de Contribución entre el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) y el Gobierno Constitucional del Estado de Jalisco. El objetivo de dicho estudio ha sido ampliar la comprensión sobre los sujetos a quienes debería responder el aparato institucional creado para fortalecer la gestión del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).

El presente texto parte de una aproximación al concepto de prosperidad urbana desde la perspectiva del sujeto, destacando la necesidad de entenderlo en su condición emergente como ciudadano metropolitano. De esta manera, se exploran las nociones actuales de ciudadanía y la comprensión social de la metrópoli, como base para estudiar el proceso de construcción de las identidades ciudadanas y metropolitanas de quienes habitan en el AMG. La investigación desarrollada en este ejercicio ofrece evidencias acerca de la amplia diversidad de enfoques y posturas del ciudadano metropolitano, lo cual complica diseñar una arquitectura institucional capaz de procesar sus demandas frente al fenómeno urbano.

La gobernanza democrática surge entonces como la alternativa más viable para la creación de una agenda pública que posibilite la suma de voluntades y la alineación de esfuerzos para alcanzar un desarrollo equilibrado y, al mismo tiempo, como uno de los retos principales de la metrópoli hacia la prosperidad.

### **La prosperidad urbana desde la perspectiva del sujeto**

El concepto de prosperidad urbana, como se ha dicho, nace de un proceso de análisis y diálogo entre autoridades locales y ONU-Habitat. Desde la perspectiva institucional, ha cobrado sentido como marco de evaluación y planeación del desarrollo, sin embargo, es importante destacar la forma en que este concepto se relaciona, desde sus múltiples dimensiones, con la experiencia concreta y las aspiraciones de

quienes habitan en las ciudades del mundo. En la figura 1 se muestran estas relaciones de sentido, que implican colocar a la persona en el centro del discurso y vincular los distintos campos de sus aspiraciones y necesidades con las seis dimensiones que integran la noción de prosperidad urbana.

**Gráfico 10.1** La prosperidad urbana desde la perspectiva del sujeto



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el esquema anterior, el concepto de prosperidad urbana cobra sentido en la persona, en la medida que integra diversas áreas relacionadas con su vida cotidiana. Cabe destacar que esta integración produce además intersecciones entre las distintas áreas, lo cual destaca su interdependencia y, con ello, la posibilidad de generar relaciones de sinergia entre diversos componentes. Si bien en el esquema no se muestran todas las relaciones posibles entre sus elementos, lo que se busca ilustrar es la forma en que el sujeto o, en este caso, el ciudadano metropolitano incorpora los distintos conceptos al estar relacionados con sus intereses más próximos.

El territorio y la persona serían entonces los puntos en los que las seis dimensiones de la prosperidad urbana se anclan para cobrar sentido de unidad. Es por ello que resulta indispensable mantener la mirada en esta relación persona-territorio-prosperidad, a fin de asegurar coherencia en las evaluaciones e intervenciones que se deriven de la puesta en práctica de las nociones asociadas al Índice de las Ciudades Prósperas.

### Comprender al ciudadano metropolitano

Ampliar la comprensión sobre las personas que habitan la metrópoli implica reconocer su diversidad en cuanto a las condiciones socio-económicas y culturales en las que están inmersas, particularmente en un contexto de marcadas desigualdades y desplazamientos migratorios. Implica también entender que su identidad ciudadana y metropolitana se encuentra en un constante proceso de construcción y continua resignificación, al encontrarse en un entorno político y territorial dinámico, en el que las lecturas sobre su situación actual pueden modificarse súbitamente a partir de experiencias particulares o reforzarse al naturalizar las condiciones persistentes en las que habitan y transitan por la ciudad.

Los trabajos de Ramírez Sáiz sobre ciudadanía y metrópoli en México dan cuenta de que, desde hace cerca de dos décadas, "se encuentra en proceso de construcción una comunidad política territorial y una ciudadanía nuevas: las metropolitanas" (1999, pág.212). Sin embargo, si se toma en cuenta la definición de ciudadanía de Marshall –considerado como uno de los pioneros en su concepción moderna –, y ésta se entiende como "un status que se otorga a los que son miembros de pleno derecho de una comunidad" (1997, pág. 312), tendría que reconocerse que, en sentido estricto, en México no existe una ciudadanía metropolitana, ya que no existe un gobierno metropolitano que reconozca y garantice derechos políticos específicos para quienes habitan en estos entornos.

Sin embargo, esta forma de entender la ciudadanía se encuentra rebasada, ya que, de acuerdo con Martín-Barbero (1994) en el mundo contemporáneo este concepto se desplaza entre las fronteras de las culturas moderna/tradicional, culta/popular, letrada/audiovisual, local/global, formal/informal. De ahí que para caracterizar al ciudadano metropolitano se debe partir por analizar lo que implica, en primera instancia, ser ciudadano.

### **Ser ciudadano**

Para García-Canclini, "ser ciudadano no tiene que ver sólo con los derechos reconocidos por los aparatos estatales a quienes nacieron en un territorio, sino también con las prácticas sociales y culturales que dan sentido de pertenencia" (2009, pág. 37) y reorganizan de manera continua los vínculos entre Estado y sociedad. En el mismo sentido, Isin (2002) afirma que la ciudadanía es más que una membresía: es una forma de ser político.

Sassen (2006), por su parte, distingue entre ciudadanos reconocidos, pero no autorizados, con los que se refiere a aquellos sin papeles y con un contrato social informal; y aquellos autorizados mas no reconocidos, en alusión a los ciudadanos de pleno derecho que no son reconocidos como tales, como los ciudadanos minoritarios discriminados por alguna razón. Para abonar a estas resignificaciones de ser ciudadano, Holston (2008) habla de ciudadanías insurgentes, que se derivan de reivindicaciones de derechos no reconocidos, que se ponen en práctica al autoasignarse derechos con los que interpelan el orden establecido que les excluye.

En este sentido, se podrían entender los actos de ciudadanía como prácticas instituyentes y formalizadoras, cuyo fundamento tiene que ver con la transformación de necesidades en derechos. Para Harvey (2008) esto tiene que ver con la libertad de hacer y rehacer nuestras ciudades y a nosotros mismos, como el más preciado pero negado derecho. Es por ello que la ciudadanía urbana se asocia con el derecho a la ciudad, porque éste rechaza la exclusión de las personas de los espacios urbanos físicos, políticos y simbólicos, y es en estos contextos en donde la ciudadanía "se desestabiliza y desestabiliza" (Holston, 2008, pág. 3).

### **Ser metropolitano**

Lo metropolitano, en su proceso de inserción en el imaginario, en el discurso y el debate público, ha seguido distintas trayectorias y presenta diversos grados de apropiación en el campo académico, gubernamental y social. Como concepto de estudio, ha estado presente en múltiples análisis, diagnósticos y ejercicios censales desde hace más de un siglo, por lo que se ha adoptado plenamente en el lenguaje de las disciplinas relacionadas con la geografía, la demografía y el desarrollo urbano y regional.

Como concepto operativo en el campo gubernamental, su adopción ha sido lenta, ya que supone desbordar las estructuras de organización político-administrativa estatales y municipales que se encuentran profundamente arraigadas en México. Lo metropolitano, relacionado con temas específicos de la gestión, como en el caso del agua, los residuos o la seguridad pública, ha avanzado sobre la base de asociaciones intermunicipales de carácter voluntario. No obstante, se torna cada vez más urgente dar reconocimiento constitucional a los mecanismos de gestión metropolitana. Por otra parte, lo metropolitano como constructo social, se encuentra aún distante del imaginario y lenguaje popular. Generalmente se recurre a la noción de ciudad para describir el espacio integrador donde se habita y se desarrollan las actividades cotidianas, y en el que las fronteras administrativas se desdibujan.

Como materia de gestión, lo metropolitano es aún difícil de entender desde la perspectiva ciudadana en cuanto a exigibilidad de derechos y corresponsabilidad de las atribuciones, dado que la arquitectura institucional es aún confusa. Por ejemplo, en materia de agua se reconoce al Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (Siapa) como responsable del abasto de agua potable y alcantarillado; sin embargo, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) interviene en materia de pozos, mientras que la Comisión Estatal del Agua (CEA) lo hace en la construcción de infraestructura de tratamiento y almacenamiento. En materia de la recolección y el tratamiento de desechos sólidos, existen servicios de recolección pública operados por particulares, así como tiraderos fuera de las demarcaciones municipales donde se generan los residuos; hay confusión respecto a la obligación de contratar el servicio de recolección cuando se opera un pequeño negocio e incluso se pagan cuotas por el servicio de recolección doméstica, cuando éste debería ser gratuito. En materia de planeación y gestión urbana existe un Fondo Metropolitano disociado de las instancias de coordinación metropolitana y se ha hablado en el pasado de una metropolicia, cuando actualmente el esquema de operación está en vías de formalizarse.

Entender lo que implica ser un ciudadano metropolitano es un asunto complejo, debido a los múltiples significados que se emplean en distintas esferas y distintas circunstancias para los dos términos que integran el concepto. Es así que el trabajo para su caracterización se centró en la observación y reflexión de los propios sujetos sobre las distintas prácticas de ser ciudadano en esta metrópoli.

### **Estudiar las identidades ciudadana y metropolitana emergentes**

Como lo han señalado Borja y Muxi, los ciudadanos en la práctica urbana “expresan su opinión con los pies, no con la cabeza; utilizan más o menos los espacios urbanos; [y] cada uno tiene su propia trama subjetiva: la forma de la ciudad según sus trayectos cotidianos” (2000:37).

Por su parte, Grimaldo (2015) plantea que los trayectos y las formas de usar el espacio público ofrecen una vía de acceso al estudio de la relación entre las formas instituidas y las prácticas instituyentes de la ciudad, y del ser en la ciudad, para acercarnos a la concepción de ciudadanía que se practica en el AMG.

De esta manera, para desarrollar una caracterización del ciudadano metropolitano ha sido necesario plantearse las siguientes preguntas de investigación:

- A. ¿Qué idea de lo metropolitano se configura en el imaginario de quienes habitan la ciudad? (Noción de metrópoli; reconocimiento de fronteras, distancias, referentes)
- B. ¿Qué aspectos de la identidad ciudadana se pueden apreciar al describir su experiencia cotidiana? (Identificación de la forma en que se asume implícita o explícitamente la posición como sujeto de derechos y obligaciones)
- C. ¿Cómo se autodefinen los propios ciudadanos metropolitanos como tales?

Fue así que se realizaron observaciones de campo en los nueve municipios que integran el AMG y una serie de entrevistas a 27 informantes clave seleccionados a partir de una muestra estratificada con base en información sociodemográfica, de la cual también se recogieron elementos para la caracterización del ciudadano metropolitano. Además de lo anterior, se desarrolló un ejercicio de mapeo participativo, para que las personas entrevistadas trazaran y describieran los desplazamientos que realizan cotidianamente, los propósitos para realizarlos y su experiencia al llevarlos a cabo. Algunos de los hallazgos más importantes de la investigación realizada se presentan a continuación, ordenados de acuerdo a las tres preguntas guía.

### ¿Qué es la metrópoli?

En las respuestas obtenidas para esta primera pregunta se pueden apreciar distintos enfoques descriptivos sobre la noción de metrópoli, mismos que se presentan en la figura 2, agrupados por conjuntos relativos a la forma de la metrópoli, su dinámica, la diversidad, los elementos físicos que la conforman, su problemática, su forma de gestión o las aspiraciones que genera.<sup>57</sup>

**Figura 10.2 Enfoques ciudadanos sobre la metrópoli en el AMG**

Enfoques y aspectos de las respuestas sobre ¿qué es la metrópoli?		
<b>Sobre su forma</b>		
conglomerado	ciudad grande	unión de pueblos
distancias		
<b>Sobre su dinámica</b>		
ebullición	movimiento	expansión
<b>Sobre su diversidad</b>		
diferentes caras	marcadas diferencias	muchos ritmos
múltiples iniciativas		
<b>Sobre sus elementos</b>		
infraestructura	casas	gente
transporte	fraccionamientos	centros urbanos
<b>Sobre su problemática</b>		
inseguridad	suciedad	tráfico
caos	pesadilla	estrés
delincuencia	obstáculos	carencias
transporte deficiente	monstruo	
<b>Sobre su gestión</b>		
coordinación	descoordinación	regulación
todos juntos	política	técnica
<b>Sobre su propósito</b>		
salud	educación	cultura
desarrollo urbano		
<b>Sobre las aspiraciones</b>		
sentido de unidad	objetivo común	posibilidad de igualdad
libertad	oportunidades	

Fuente: ONU-Habitat, 2016.

57 Las entrevistas pueden consultarse en la liga: [https://youtu.be/4jkH\\_kmxlzl](https://youtu.be/4jkH_kmxlzl)

**¿Qué aspectos de la identidad ciudadana se pueden apreciar al describir su experiencia cotidiana?**

Los temas más recurrentes en los relatos sobre la experiencia cotidiana de ciudad emergen de las transcripciones del total de entrevistas realizadas. Destaca la presencia de Guadalajara como municipio central del AMG, en torno al cual gravitan muchas de las actividades cotidianas que realizan las personas entrevistadas. La metrópoli también aparece como un elemento que se va incorporando a su discurso, lo cual es evidencia de que hay un proceso de conceptualización que sirve para a describir el fenómeno urbano al que asisten diariamente, aunque es muy posible que el uso del término se deba a que se trata del tema de la entrevista. La idea de ciudad, sigue siendo aquella a la que más se recurre para referirse al AMG, porque al mismo tiempo con esta noción se evocan los principios de lo que debería entenderse por urbano, que no tiene que ver sólo con el espacio construido, sino con una serie de funciones que deberían contribuir a elevar la calidad de vida y del entorno habitable.

Las nociones asociadas a la movilidad (transporte, horas, tiempo, tráfico, llegar o camión) son las que integrarían el conjunto temático más nutrido de ideas asociadas a la experiencia de habitar/transitar la metrópoli. En la nube de palabras que se presenta en la figura 3, la herramienta de graficación de texto Tagxedo le asigna a cada palabra un valor de frecuencia para determinar su tamaño en la imagen. De esta manera se aprecian los aspectos que tienen mayor peso en la descripción de la experiencia cotidiana de habitar/transitar la metrópoli.<sup>58</sup>

**Gráfico 10.3** Nube de palabras obtenida de la transcripción del total de entrevistas realizadas



Fuente: elaboración propia

Los aspectos que sobresalen en los diferentes relatos tienen que ver principalmente con aspectos de carácter público, ya sean lugares, servicios o bienes comunes. El discurso de las personas entrevistadas adquiere una dimensión política en el momento en el que se posicionan frente a estos elementos como

<sup>58</sup> Una selección de contenidos de las entrevistas puede verse en la siguiente liga: <https://youtu.be/D-e-rVM7GjM>

sujetos de derechos, estableciendo un juicio de carácter normativo sobre lo que debería ser y lo que no. Aunque las responsabilidades no se atribuyen de manera clara a alguna autoridad específica, se saben con derecho a reclamar mejores condiciones en los servicios y se saben violentados en su acceso a satisfactores por la falta de un orden que garantice equilibrios y justicia en el desarrollo de la ciudad. Esto define en buena medida su condición de ciudadanía.

### **¿Cómo se autodefinen los ciudadanos metropolitanos como tales?**

En general, la noción de ciudadano metropolitano varía en función de si se habita en uno de los municipios contiguos a Guadalajara o si se vive más allá de estos municipios. En el segundo caso, o bien se sustituye la idea de habitar la metrópoli por la de visitar la metrópoli o se opina que la metrópoli no está cumpliendo con la idea de garantizar los derechos que un ciudadano metropolitano debe tener; entre ellos: el derecho a un tránsito digno y rápido a los distintos destinos, así como una distribución equitativa de costos y beneficios entre los distintas clases sociales y municipios que conforman la metrópoli. Se puede decir que varias de las personas entrevistadas no se consideran ciudadanos metropolitanos, sino víctimas de la metrópoli, obligados a lidiar con una serie de inequidades a nivel laboral, social, ambiental y urbanas que las autoridades no solucionan, sino que, a su parecer, promueven.

Aunque las perspectivas de las personas entrevistadas no convergen en una idea unificada de lo que la palabra metrópoli significa y representa, sí coinciden en las dificultades y vejaciones que el ciudadano metropolitano debe sortear. Como uno de los informantes mencionó, no es metrópoli aquello que se une sólo por lo físico, sino por necesidades comunes; y es precisamente en este punto donde las personas coinciden en todas las entrevistas. Los ciudadanos metropolitanos están de acuerdo en la necesidad de: 1) mejorar la experiencia de sus traslados; 2) reducir el impacto ambiental; 3) descentralizar los servicios; 4) modificar el patrón de relaciones periferia-centro; 5) generar más y mejores acuerdos de coordinación intermunicipal.

En la tabla 10.1 se presenta una síntesis de las características generales del ciudadano metropolitano del AMG, la cual atiende a la información sociodemográfica, distintos ejercicios de consulta, encuestas y a su propia autoconcepción basada en la experiencia de habitar/transitar la metrópoli.

Tabla 10.1 Características generales del ciudadano metropolitano

247

Perfil del Ciudadano Metropolitano Tabla de síntesis
<p>Se mueve en transporte público (57%)</p> <p>Considera que el servicio de transporte público es inseguro</p> <p>Vive a 1:15 horas de su lugar de trabajo</p> <p>Sus alternativas de vivienda están en la periferia urbana</p> <p>Su edad ronda los 40 años</p> <p>Su grado de escolaridad es secundaria terminada</p> <p>Su empleo se mueve entre lo formal y lo informal (49%)</p> <p>No tiene seguridad social (65%)</p> <p>No está conforme con la calidad de los servicios de salud</p> <p>Tienen un nivel de marginación medio a alto</p> <p>Su vivienda presenta algún tipo de hacinamiento</p> <p>Tiene conexión a la red de agua (97%), pero el servicio es irregular</p> <p>No tiene conexión de internet en casa (68%)</p>

## Perfil del Ciudadano Metropolitano Tabla de síntesis

- No tiene una computadora en casa (55%)  
Tienen un automóvil en casa (55%)  
Tiene teléfono móvil (78%), pero no fijo (53%)  
Señala al hombre como jefe de hogar (77%)  
Considera que el peor servicio público tiene que ver con lo que ve en las calles  
Considera que recibe un mal servicio de la policía  
Considera que en el gobierno no se hace buen uso del dinero, persiste la corrupción y hay poca transparencia  
Le importa el medio ambiente, valora la calidad del aire y le disgusta la contaminación  
Se siente insegura de caminar por la calle  
Para referirse al entorno que habita usa el término "ciudad", no el de "metrópoli"  
No reconoce los límites administrativos de los municipios que integran la metrópoli  
Asocia la idea de metrópoli con movimientos, dinámicas, transporte y caos  
Los principales referentes metropolitanos son el municipio de Guadalajara y los centros históricos  
Construye su idea de ciudad al transitar por ella  
Es consciente del alto costo en tiempo y dinero que significa moverse por la ciudad  
Reconoce inequidades en la inversión y provisión de servicios públicos  
Reconoce que su vivienda se localiza en entornos inseguros, distantes y descuidados  
Lamenta que los espacios verdes abiertos se conviertan en nuevas urbanizaciones  
Lamenta que el tejido social se debilita y la gente se aleja  
Le es difícil acceder a servicios de equipamiento básicos  
Se siente alejado de los espacios de toma de decisión  
Considera que para ejorar la ciudad debe ampliarse la coordinación entre gobiernos  
Es consciente de sus derechos y los ejerce son esperar a que le sean reconocidos  
Practica su condición de ciudadanía definiendo su postura sobre lo que debería y no debería ser  
Está resulta a valerse por sí misma

Fuente: ONU-Habitat, 2016, con base en Inegi, 2010 y 2015; Conapo, 2010; Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033; Jalisco Cómo Vamos, 2014; Encuestas Mural, 2015.

Además, en la caracterización del ciudadano metropolitano surge una cuestión particular, referente a los grupos que habitan en fraccionamientos o cotos de vivienda cerrados y que, en el municipio de Zapopan, por ejemplo, representan alrededor de una quinta parte de su población. La ciudadanía y los derechos que ostentan quienes habitan en estos entornos urbanos son adquiridos por pago, lo que profundiza las desigualdades y la segregación urbana (Camus, 2015). Esto implica que en la metrópoli no sólo encontramos una vasta heterogeneidad sociocultural, sino también una marcada y progresiva estratificación socio-económica que explica en buena medida los regímenes de exclusión y privilegio que se observan y se hacen evidentes en el territorio.

### Diversidad, conflicto e institucionalidad

La diversidad de miradas, intereses y posibilidades que coexisten en una metrópoli es parte fundamental de su complejidad y su inherente estado de conflicto, que, dependiendo de las capacidades sociales e institucionales instaladas para procesarlo, escala en situaciones de violencia y marginación, o se gestiona para conservar o dar paso a nuevas formas de habitar y convivir. De acuerdo con la lectura ciudadana sobre lo que ocurre en la metrópoli, se observa una tendencia hacia la divergencia de intereses, un debilitamiento del sentido de comunidad y una competencia sobre derechos y recursos, en lugar de un desarrollo de apoyo mutuo y solidaridad entre varios grupos hacia una ciudad más próspera.

Se ha identificado en otras experiencias metropolitanas que el acelerado ritmo del crecimiento urbano puede aumentar las disparidades económicas, sociales y territoriales, y que en algunas regiones puede acentuar la falta de bienes y servicios básicos esenciales para la vida urbana, acelerando la degradación de la salud y del medio ambiente y engendrando un alza significativa de costos (Communauté Métropolitaine de Montréal – ONU Habitat, 2015). Esto se identifica también en los discursos de las personas entrevistadas en el AMG cuando reflexionan sobre el balance que arroja, hasta el momento, el crecimiento de la ciudad.

Es importante destacar, sin embargo, que al tiempo que se reconocen los desequilibrios sociales y ambientales que se están generando, se piensa con claridad en las posibilidades de un desarrollo armónico y más justo. De ahí que los actos de ciudadanía que se despliegan buscan poner en juego nuevos guiones, no sólo a través de la contestación sino también a través de la solidaridad (Isin y Nielsen, 2008).

Así, como plantean Borja y Muxi (2004), la ciudad metropolitana no está condenada a negar la ciudad, sino que puede multiplicar sus beneficios y ampliar las opciones para elevar la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, esto requiere de plataformas de gestión capaces de reconocer y potenciar las energías y los recursos disponibles a escala metropolitana, que rebasan los marcos institucionales y las prácticas de poder centralizados.

### **Democracia y gobernanza como pilares de la prosperidad urbana**

La planeación territorial se propone como un componente central del renovado paradigma de gobernanza, ya que promueve la democracia local, la participación y la inclusión de mujeres, jóvenes, comunidades, organizaciones de la sociedad civil y sector privado, así como la transparencia y rendición de cuentas, con miras a asegurar la prosperidad urbana.

Como se propone en los lineamientos internacionales para la planeación territorial y urbana, su objetivo primario debe ser “asegurar estándares adecuados de vida y trabajo para todos los segmentos de la sociedad actual y futura, asegurar una equitativa distribución de los costos, oportunidades y beneficios del desarrollo urbano, y promover la inclusión y cohesión social” (ONU-Habitat, 2015:34).

Sólo de esta manera se puede alcanzar el potencial de la urbanización para la prosperidad. No obstante, es importante considerar que las concentraciones humanas cada vez mayores en las zonas metropolitanas hacen prácticamente imposible que incluso el poder representativo esté siquiera presente en todos los espacios de decisión. Por lo general, la gobernanza se ha entendido como el acceso de la ciudadanía a espacios de interlocución con los gobiernos locales, así como a su respectiva transparencia y fiscalización.

Sin embargo, es necesario puntualizar que la gobernanza no debe tratarse sólo de un tema de acceso a los procesos de decisión definidos y programados desde la institución, ya que éstos suelen gestarse desde una relación de poder asimétrica y selectiva. La gobernanza se trata, sobre todo, de tomar como punto de partida el reconocimiento de los derechos de las ciudadanías –ya sean reconocidas, autorizadas, emergentes o insurgentes– a la construcción de programas e instituciones para el desarrollo de la ciudad, a partir de la identificación de sus múltiples necesidades y aspiraciones. Como enfatiza Holston, “la realización de la ciudadanía es el asunto central, no colateral, de la democracia” (2008:311), y esto tiene que ver con el reconocimiento de los derechos de los ciudadanos y la creación de condiciones para que puedan cumplir con sus obligaciones.

## Los retos hacia la prosperidad

Para garantizar el derecho de los habitantes de la metrópoli a una gestión de la ciudad basada en la coordinación intermunicipal, mediante la cual su voz y sus iniciativas encuentren un curso, el reto principal radica en el rediseño jurídico-institucional de los esquemas de planeación y gestión de ciudad, coordinación metropolitana y colaboración entre distintos órdenes de gobierno. Sólo así podrá formalizarse la figura de una ciudadanía metropolitana.

Si bien en el AMG se han dado pasos importantes en la configuración de la institucionalidad metropolitana, con la creación de la Junta de Coordinación, el Instituto Metropolitano de Planeación y el Consejo Ciudadano Metropolitano, con base en una Ley de Coordinación Metropolitana, se perciben aún dos grandes áreas de oportunidad para su consolidación. La primera tiene que ver con superar la lógica voluntarista de coordinación, que la mantiene sujeta a las resistencias y vaivenes de quienes toman las decisiones, según el escenario político-electoral que tenga lugar. La segunda se trata de romper la tendencia centralizadora en la toma de decisiones, al democratizar las plataformas de planeación, monitoreo y evaluación del desarrollo de la metrópoli, para asegurar su pluralidad, representatividad y transparencia.

Las aportaciones municipales y estatales para mantener y fortalecer las instancias de trabajo metropolitanas son irregulares y no existe un orden vinculante que asegure su existencia. Con ello se pone en riesgo la puesta en práctica de proyectos y programas indispensables para atender temas prioritarios de la ciudad, cuya viabilidad depende de una efectiva coordinación intergubernamental, intermunicipal e intersectorial.

El papel del Consejo Ciudadano Metropolitano resulta clave para promover y cuidar que se garantice la concurrencia de distintos sectores de la sociedad en el diseño e implementación de estrategias y proyectos para avanzar hacia la prosperidad metropolitana. Para ello se deberán asegurar en su proceso de maduración algunos de los siguientes puntos que surgen como recomendaciones del estudio sobre la caracterización del ciudadano metropolitano:

1. Crear un observatorio multiactoral, multisectorial y multidisciplinario, para el monitoreo y evaluación transparentes del desarrollo metropolitano, que permita realizar evaluaciones e informes periódicos de rendición de cuentas frente a la ciudadanía metropolitana.
2. Formalizar las alianzas de trabajo necesarias para la consolidación de un observatorio ciudadano, como el Observatorio Ciudadano de Calidad de Vida Jalisco Cómo Vamos, para la obtención periódica y sistemática de información sobre las condiciones de vida y prioridades de quienes habitan en el AMG.
3. Contribuir a ampliar el conocimiento sistémico sobre el fenómeno metropolitano, ofreciendo de forma clara y didáctica información a la comunidad en general sobre sus retos y oportunidades.
4. Liderar el impulso a la generación de conocimiento científico para la toma de decisiones en temas metropolitanos relacionados con la mitigación y adaptación frente al cambio climático, como la gestión del agua, el desempeño energético y la conservación de los bosques.
5. Impulsar la planeación, el diseño, la conceptualización y el monitoreo participativos de proyectos y programas de desarrollo metropolitano.
6. Proponer vías para democratizar el nombramiento de consejeras y consejeros ciudadanos, asegurando la equidad de género, la representatividad sociocultural y la diversidad de niveles socioeconómicos.
7. Insistir en dotar de transparencia los criterios técnicos, sociales y políticos con los que se toman las decisiones de planeación, ordenación y gestión del desarrollo territorial.

8. Formalizar el proceso de emisión de recomendaciones desde el Consejo Ciudadano y pugnar para que se avance en su reconocimiento como vinculantes.

9. Hacer visible que, en un contexto de rápida urbanización, emergen nuevas formas de relación de poder entre los distintos niveles de gobierno, por lo que se hace más necesaria la coordinación y cooperación.

10. Facilitar la organización periódica de espacios de encuentro para dialogar y reflexionar sobre la ciudad y su dimensión metropolitana.

Estas tareas son fundamentales para incluir la perspectiva del sujeto en la toma de decisiones sobre la metrópoli, asegurando una estrecha relación entre persona, territorio y prosperidad. Lo anterior requiere de una voluntad manifiesta de las autoridades para facilitar la operación sostenida de las estructuras de vinculación y representación social, protegiendo su independencia y autonomía, y garantizando su estabilidad a lo largo de los períodos de la administración pública.

Finalmente, es preciso también reconocer diversas formas de expresión social como participación ciudadana y no sólo aquellas que responden a los tiempos, espacios y procesos burocráticos definidos por una lógica centralizadora. Las condiciones actuales de vida en la metrópoli, que generan pobreza de tiempo, escasez y limitaciones de accesibilidad a espacios para la construcción de comunidad, afectan las posibilidades de participación ciudadana en los ejercicios de consulta convencionales (foros, talleres, reuniones). Por ello, estos esfuerzos por salir a identificar las características, necesidades y aspiraciones del ciudadano metropolitano contribuyen a su mejor entendimiento y a democratizar la toma de decisiones.

## BIBLIOGRAFÍA

11. Borja, J., Muxi, Z. (2000). Espacio público, ciudad y ciudadanía. Manuscrito no publicado. Consultado el 26 de marzo de 2016. Disponible en: [http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC\\_wdw7ydy1.pdf](http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf)
12. Camus, M. (2015). Vivir en el coto. Fraccionamientos cerrados, mujeres y colonialidad. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
13. Communauté Métropolitaine de Montréal (2015). Documento de partida para la conferencia sobre áreas metropolitanas: un rol fundamental en Hábitat III. [versión electrónica]. Consultado el 26 de marzo de 2016. Disponible en: [http://cmm.qc.ca/fileadmin/user\\_upload/documents/20151002\\_habitat\\_docDeclencheur-es.pdf](http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20151002_habitat_docDeclencheur-es.pdf)
14. García-Canclini, N. (2009). Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización. México: Debolsillo.
15. Grimaldo, C. (2015). El paisaje cotidiano. Configuración de ciudadanía e imaginarios urbanos a partir de la práctica de transitar en el transporte público en Guadalajara. Proyecto de investigación para tesis doctoral. Manuscrito no publicado.
16. Harvey, D. (2011). What does it mean to be a citizen today. An Interview with David Harvey conducted by Igor Stiks. En *Citizenship in Southeast Europe*. Consultado el 26 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.citsee.eu/interview/cities-and-citizenship-interview-david-harvey>
17. Holston, J. (2008). Insurgent citizenship. *Disjunctions of Democracy and Modernity in Brazil*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
18. Isin, E. (2002). *Being Political: Genealogies of Citizenship*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
19. Isin, E. y Nielsen, G. (2008). *Acts of Citizenship*. London-New York: Zed Books.
20. Marshall, T. H. (1997). Ciudadanía y clase social. En: *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 79, pp. 297-346.
21. Martín-Barbero, J. (1994). Mediaciones urbanas y nuevos escenarios de comunicación. En *Sociedad*, 5, pp. 35-47.
22. ONU-Habitat (2015). International guidelines on urban and territorial planning. En: [unhabitat.org](http://unhabitat.org/). Consultado el 26 de marzo de 2016. Disponible en: <http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/International%20Guidelines%20%20-%20Compendium%20Inspiring%20Practices.pdf>
23. ONU-Habitat (2016). Caracterización del Ciudadano Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara. Consultado el 29 de marzo de 2016. Disponible en: [http://www.academia.edu/22802869/Caracterización\\_del\\_Ciudadano\\_Metropolitano\\_del\\_Area\\_Metropolitana\\_de\\_Guadalajara\\_Acuerdo\\_de\\_Contribución\\_entre\\_el\\_Gobierno\\_del\\_Estado\\_de\\_Jalisco\\_y\\_ONU-Habitat](http://www.academia.edu/22802869/Caracterización_del_Ciudadano_Metropolitano_del_Area_Metropolitana_de_Guadalajara_Acuerdo_de_Contribución_entre_el_Gobierno_del_Estado_de_Jalisco_y_ONU-Habitat)
24. Ramírez Sáiz, J.M. (1999). Gobernabilidad y ciudadanía política en las áreas metropolitanas. En *Espiral*. Vol. V, 16. Universidad de Guadalajara, pp. 187-225.
25. Sassen, S. (2006) *Territory. Authority. Rights from Medieval to Global Assemblages*. Nueva Jersey: Princeton University Press.





## 11. EL DERECHO A LA CIUDAD: IMAGINARIO DE LA CIUDAD PRÓSPERA

Daniel González



Hace ciento treinta años, después de visitar el país de las maravillas, Alicia se metió en un espejo para descubrir el mundo al revés. Si Alicia renaciera en nuestros días, no necesitaría atravesar ningún espejo: le bastaría asomarse a la ventana.

Si Alicia volviera, EDUARDO GALEANO

Desde hace más de medio siglo, la abundante producción de informes, libros, artículos y documentos oficiales que abordan la situación y el porvenir de las ciudades es una manifestación de que la forma de existencia urbana mundializada es una realidad de dimensiones territoriales, ambientales y sociales complejas, sin paralelo en la historia de la humanidad. Se asume que a partir de este siglo representa un acelerado movimiento sociodemográfico, ecológico, económico y político hacia la redefinición de una agitada era de ciudades, que sitúa un horizonte sin aparente regreso posible. Un cambio en la relación geoterritorial política, económica y cultural, que se centra en el potencial indivisible de las ciudades y sus habitantes. Algunas tendencias de expertos y de activistas abordan o auguran la necesidad de una regresión a la existencia de formas de vida rural. Otros menos radicales piensan que se debe vincular lo rural con lo urbano, cuando del tema alimenticio se trata.

Se advierte, además, un periodo en el que el sistema económico mundial se ve amenazado por el presagio de una recurrente crisis económica globalizada y por los apremiantes riesgos del cambio climático. En este panorama tan extenso y complejo, se descubren también los estropicios ecológicos, las vulnerabilidades ocultas y las contingencias imprevisibles que afectan y enfatizan los contrastes, indicios alarmantes de una creciente realidad que se confronta con los privilegios de minorías. Al mismo tiempo, todas las escalas de la geografía han entrado en una etapa en la que se activan profundos procesos de cambio e innovación estimulados por las aportaciones de las ciencias y la proliferación de aplicaciones tecnológicas que atraviesan e impactan diversos territorios, el espacio sideral, los mares, las costas y ciudades por todas las demarcaciones continentales. Nos encontramos en un tiempo en que la economía globalizada amplía y distribuye sus huellas, sin valorar cabalmente su potencial para aportar procesos positivos y perspectivas que se muevan tras el ideal de que "otro mundo es posible".

En la actualidad, la visión del planeta y de las ciudades se presenta comúnmente como una realidad que se define en datos, imágenes e información que muchas veces no entendemos ni sabemos su origen o intención. Es importante comprender que las estadísticas, las cifras revestidas de objetividad, presentan una visión, siempre relativa, de situaciones sobre las que con frecuencia hace falta indagar las causas profundas y esenciales de los fenómenos que representan. No obstante, más allá de las precisiones o insuficiencias de cualquier estudio y dictamen sobre el proceso, la importancia y el carácter determinante atribuidos a la ciudad como territorio, centro y lugar del porvenir para todos los habitantes del planeta, el fenómeno urbano-ciudad hecho y realidad histórica tiene ya un rumbo que es y será clave para el futuro de la humanidad.

Ante esta compleja relación de escenarios, la comunidad internacional, sus instituciones, gobiernos de diversos niveles, capacidad y responsabilidad, y organizaciones de la sociedad civil se encuentran desde hace décadas en un ciclo de reflexión y multiplicados análisis, con el fin de conocer y estimular la tarea de crear conciencia sobre el hecho. Se organizan y promueven talleres, reuniones, congresos, el diálogo, propuestas que substituyan tendencias negativas, que en conjunto lleven a renovar las pautas y medios de convivencia, las formas de gobierno, los niveles de productividad y la innovación de procesos. Asimismo, se busca alcanzar una tangible distribución social de la capacidad de bienestar; sustituir el método de planificación territorial y urbana, y sus alcances regionales; promover la participación ciudadana en las decisiones que convergen en la construcción del hábitat, con el objetivo de edificarlo con sentido, equidad y una fisonomía democrática.

No obstante que tales afirmaciones expresan un rumbo deseado, destaca que las intenciones, los acuerdos y convenios, documentos institucionalizados –algunos incluso llevados al ámbito legal de cumplimiento convenido u obligatorio–, no han funcionado cabalmente en el entramado de las estructuras de poder y de gobierno. La concentración espacial de privilegios y las carencias e insuficiencias en las ciudades, se han convertido en tema ineludible de política local, nacional e internacional. Esta compleja realidad, variada en sus orígenes, multifacética en sus expresiones, acumulada por décadas de contradicciones y contrastes pobreza-riqueza, ha vuelto a motivar la instalación del debate basado en el paradigma que emergió del libro *El derecho a la ciudad* (Lefebvre, 1968a). Su argumento central, filosófico y sociológico, de esencia teórica marxista, ha vuelto a ser foco de atención y discusión, casi medio siglo después, para el estudio y análisis de las condiciones, nuevas o almacenadas, que se reproducen en el contexto de la modernización de las urbes en el marco de la economía neoliberal.

En numerosas instituciones científicas, esferas académicas, organizaciones civiles y profesionales, han cobrado renovada vigencia los contenidos de este título, su compromiso intelectual y esquema conceptual, con el afán de propiciar un razonamiento crítico que permita profundizar en el conocimiento no sólo de los orígenes de las causas históricas prevalecientes, si no especialmente en los procesos actuales que generan desigualdad; indagar en el nuevo entramado de transformación de las ciudades del siglo XXI. Se ha adecuado su trascendencia para ser utilizado por sectores diferentes a su origen ideológico, particularmente desde aquellos que abordan corrientes liberales o progresistas; incluso por algunas marcadamente conservadoras.

## EL ARGUMENTO

Hace poco más de medio siglo, la breve frase *El derecho a la ciudad*, título del libro escrito por Henri Lefebvre (*Le Droit de la Ville* –1968 –1969, terminado en 1967 para conmemorar el centenario de *El capital* de Carlos Marx), se convirtió, en certero e indiviso examen crítico, insurrección conceptual y fermento de revuelta social. Se trataba de revelar y rebelarse frente a los cambios y contrastes negativos que se configuraban en el espacio de la ciudad, consecuencia de la sociedad industrializada y en proceso de modernización. Su contenido intelectual, de sustancia marxista, se constituyó en columna y sustento de un mensaje, y en fundamento para establecer acuciosos análisis del fenómeno urbano emergente, de la práctica profesional y empresarial que construía la urbe modernizada, del dejar hacer de la administración pública y de la indispensable participación ciudadana en la lucha por un espacio-lugar para vivir con dignidad.

El contenido de su obra, si bien no fue referente único, alentó entonces una serie de amplios movimientos de comunidades, actores y organizaciones políticas que más tarde resultaron en exaltaciones sociales alrededor del mundo. Las reflexiones de Lefebvre fueron una respuesta a las contradicciones sociales que generaba la utopía de la ciudad moderna, convertida en distopía y en contexto de un sistema económico que alentaba el orden-desorden, la exclusión y fragmentación territorial de lugares y comunidades. En otro de sus trabajos: *La Revolución urbana* (1972), expuso el fenómeno de la realización de un modelo de “ciudad mundial”, guiado por un desarrollo urbanístico que imponía la necesidad funcional y la imagen de ser y parecer modernos. Para él, la arquitectura se convirtió en un medio confabulado y efectivo para tal proyecto. Desde su convicción ideológica e intelectual humanista, Lefebvre expuso que la esencia transformadora urbana conlleva y debe conjugar la participación social,

para así incitar la construcción democrática de la ciudad, simbolizada en el pronunciamiento: changer la ville, changer la vie, que significaba cambiar sus comunidades y con ello el mundo.

En otros escritos de su autoría, De lo rural a lo urbano (1971) y Espacio y política (1976), resaltó las complejidades del éxodo hacia la ciudad, la aglomeración de habitantes, la reacción extensiva de ocupación del territorio y la urbanización especulativa. Advirtió que el primer momento de descomposición extensiva y descentralizada de la ciudad tradicional sería el proceso de ocupación de suelo por los sectores que migraban a la urbe. Sus textos sobre La vida cotidiana en el mundo moderno (1969-1972) y La producción del espacio (1974) condensan de cierta forma su posición intelectual sobre la ciudad y sus comunidades, especialmente porque el hecho de lo cotidiano, según consideraba, era la realización social plena, determinante de las mediaciones políticas, organizaciones civiles y del modelo de gobierno.

Lefebvre se mantuvo escribiendo sobre el tema hasta su muerte, en 1991. Su abundante obra, conformada por más de 120 libros y decenas de ensayos sobre diversos temas, hace difícil encontrar una síntesis única de sus trabajos y aportaciones. No obstante, habría que apuntar su convicción de que la sociedad moderna no es resultado de la industrialización, sino esencialmente de la fuerza transformadora de lo urbano. La sociedad industrial, concluía, no era otra sino la sociedad urbana.

## EL COMPROMISO

Durante la segunda mitad del siglo pasado se desencadenó una amplia y diversa crítica a los multiplicados signos de anarquía y desigualdad que aparecían con el crecimiento exponencial de las áreas urbanas. En la conciencia social y pública germinaba la discusión de los problemas estructurales, resultado de procesos de urbanización dentro de los cuales las áreas urbanas se extendían de manera irregular. Gran parte de esta discusión se centró en los países del llamado tercer mundo, donde se propiciaban, por diversas vías e intereses, un desarrollo desigual, la marginalidad y la exclusión. Se reveló también que la fórmula de progreso aplicada, inconexa con su entorno, no preveía la necesidad de registrar sus impactos y motivos; no distinguía entre lo cuantitativo y lo cualitativo. De manera paralela, entrelazadas en coyunturas de intereses geopolíticos y económicos, se movieron iniciativas y acuerdos internacionales, a veces fugaces, promovidos por organismos multilaterales, corporaciones internacionales, adhesión de gobiernos; mezclados intereses y objetivos, para generar propuestas que sirvieran para reducir la pobreza y el desorden urbano.

Documentos como El informe del Club de Roma: los límites del crecimiento (1972) y El Informe Brundtland o Un futuro común (1987), expusieron los síntomas y padecimientos de una evolución cargada de inconsucciones difíciles de controlar. Organismos internacionales, gobiernos, universidades y grupos institucionales de investigación científica, desde esos años han realizado estudios, concebido acuerdos y tareas en campo, sobre los sucesos negativos que impactaban las ciudades: HABITAT I (Vancouver, 1976); HABITAT II, (Estambul, 1996); las reuniones significativas de La Cumbre de la Tierra (Estocolmo, 1972; Rio de Janeiro, 1992; Johannesburgo, 2002; Río de Janeiro "Rio+20", 2012).

Se han producido informes emanados de instituciones financieras internacionales: Banco Mundial (BM); Banco Interamericano de Desarrollo (BID), conclusiones del Foro Económico Mundial (Foro de Davos iniciado en 1991); lo mismo de organismos que acreditan su posición de lucha por la igualdad y la equidad desde otra posición, como el Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre (Oxfam, por

sus siglas en inglés) (Oxford, 1942), la Coalición Internacional Habitat-América Latina (HIC-AL) o el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), entre otros. Miles de documentos publicados por investigadores de las universidades, especialmente las públicas, y de las Naciones Unidas a través de sus múltiples secciones de trabajo, especialmente de ONU-Habitat, son una muestra permanente de todo un abanico de corrientes de pensamiento, aproximaciones conceptuales y experiencias prácticas que constituyen un inmenso acervo sobre los problemas y factores que deterioran o impulsan el desarrollo de las ciudades en el mundo.

Los trabajos del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, establecido en 1988) y los acuerdos entre 195 países en La Cumbre del Clima de París (COP21), realizada en diciembre del 2015, son muestra de la renovada preocupación respecto de este fenómeno y lo que involucra a las grandes urbes. De acuerdo con sus conclusiones, los desastres que podrían suceder, si no se toman medidas efectivas para suspender el uso sin medida ética de los recursos naturales, ni se detiene el deterioro ecológico del planeta, amenazan el futuro de las ciudades y los habitantes del mundo, ya que se pronostica que pueden producir condiciones de vida difícilmente previsibles para todos.

A partir de la década de los ochenta, la aceleración de los cambios tutelados por el poder económico y financiero resultado de la globalización, se ha advertido, lleva al universo urbano hacia una especie proyecto de fines exclusivos y excluyentes. En este reciente tramo de la nueva centuria, el minucioso trabajo de Thomas Piketty, *El Capital en el siglo XXI* (2015), da cierta claridad al trasfondo del sistema dominante. En esa dirección, los juicios que emanan de diferentes puntos cardinales sobre la acumulación de la riqueza en pocas manos y el aumento de los territorios de pobreza, no dejan dudas sobre lo que hay que hacer para superar esta situación. Es interesante anotar el contenido de la encíclica firmada por el Papa Francisco en meses pasados que, entre otras cosas, expresa: "Por eso, no pensemos sólo en la posibilidad de terribles fenómenos climáticos o en grandes desastres naturales, sino también en catástrofes derivadas de crisis sociales, porque la obsesión por un estilo de vida consumista, sobre todo cuando sólo unos pocos puedan sostenerlo, sólo podrá provocar violencia y destrucción recíproca" (*Laudato si*, párrafo 204).

## EL IMAGINARIO

En el umbral del siglo XXI, en América Latina asistimos a una construcción dinámica de nuevos escenarios urbanos entre la persistencia de extensas zonas de inequidad. Emerge un panorama desagregado, confuso, complejo y de inestabilidad funcional en el que se producen notorias desigualdades espaciales; dispersión de asentamientos precarios; recuperación de fronteras urbanas habitables; problemas de contaminación y ambientales; construcción y aislamiento de espacios de privilegio. Igualmente, se presentan un aumento de necesidades o abandono de viviendas; déficit en el acceso a servicios básicos; infraestructuras insuficientes; destrucción del patrimonio edificado; edificios que contradicen la noción tradicional de ciudad; disfuncionalidades y caos en la movilidad e inefficiencia del transporte de personas y bienes; renovadas formas de transferencias y cambios en el consumo y la comunicación. En resumen, un conjunto acelerado de formación de paisajes urbanos y territoriales que emergen, reestructuran y trasforman nuestras ciudades.

Una visión abierta del problema nos acerca a la realidad de nuestros entornos:

A pesar de que las estadísticas e informes resultantes exponen la disminución porcentual de la pobreza en América Latina, en el contexto de su realidad, una de las evidencias más visibles, la que hace décadas se menciona por estadistas, gobernantes, empresarios, instituciones; académicos y medios de comunicación, aparece en informes de investigación y programas de gobierno es la desigualdad. En este sentido, las ciudades latinoamericanas no sólo son la expresión espacial de profundas desigualdades económicas y sociales sino que son producto de un intenso proceso de apropiación y uso del espacio urbano de corte neoliberal, generador de nuevas y diferentes inequidades en el acceso a los bienes y servicios de la ciudad (Zicardi, 2013).

Como se puede observar, en el recorrido de las reflexiones sobre los problemas de las ciudades y las conclusiones que definen un estado de cosas, concurren enfoques que resaltan la vía actual para entender la razón que entraña el regreso a los planteamientos de El derecho a la ciudad, no como instrumento, sino como contenido de reconstrucción del imaginario de una comunidad sobre sí misma y sobre sus ciudades, sobre su hábitat particular.

En tal circunstancia, ONU-Habitat, ha planteado que: "Un nuevo futuro está tomando forma, las zonas urbanas de todo el mundo no sólo se están convirtiendo en la forma dominante de hábitat para la humanidad, también son los motores de desarrollo humano en su conjunto" (ONU-Habitat, 2013). Al acercar su posición al contexto de América Latina, este organismo multilateral complementa de manera crítica: "Las ciudades de la región, vistas en su conjunto, son y se mantienen como una de las más inequitativas del planeta. Pese a los avances económicos y las iniciativas para combatir la pobreza, no ha habido mejoras significativas en materia de equidad. Las ciudades latinoamericanas y del Caribe son ciudades 'duales', 'divididas', 'segregadas', algo que se expresa tanto espacial como socialmente". (ONU-Habitat, 2012, p. XII). Además, para este complejo entramado añade: "no obstante se asume que las ciudades contemporáneas, en el umbral de una nueva era, se encuentran en medio de desigualdades y asimetrías, económicas, políticas y espaciales, son al mismo tiempo centros neurálgicos de oportunidades para emprender la marcha entre nuevos senderos de desarrollo" (ONU-Habitat, 2013).

Recientemente, en 2012, desde ONU-Habitat surgió la propuesta de proponer una metodología para establecer y animar aspiraciones, generar, proyectar y construir Ciudades Prósperas, mediante "un diálogo métrico y político". La propuesta partió desde la convicción y perspectiva de que, "Un nuevo futuro está tomando forma, las zonas urbanas de todo el mundo no sólo se están convirtiendo en la forma dominante de hábitat para la humanidad, también son los motores del desarrollo humano en su conjunto". A continuación afirma, en el título de otro capitulado, "La ciudad es el hogar de la Prosperidad" (UN-HABITAT, 2013: p. 14).

En este mismo texto, se señala, "Así como la gente se reunió al final del 2012 en la plaza Tahir en El Cairo; en la Puerta del Sol, de Madrid; frente a la Catedral de San Pablo en Londres, o en Zuccotti Park en Nueva York, donde miles personas se manifestaron para exigir mayor igualdad e inclusión y para expresar la necesidad de que la prosperidad sea compartida entre todos los segmentos de la sociedad". (ONU-Habitat, 2013: p. 2). Argumenta también que, "la prosperidad debe ir más allá del énfasis en lo económico, incluyendo otras dimensiones vitales, tales como la calidad de vida, infraestructura adecuada, la equidad y la sostenibilidad del medio ambiente" (ONU-Habitat, p:15).

Siguiendo el rumbo, creó un instrumento de estudio adaptable a espacios y condiciones, para medir la sostenibilidad de las ciudades. Éste resultó en un método conocido como el Índice de las Ciudades

Prósperas (CPI, City Prosperity Index en inglés), que se condensa en una matriz conceptual, la Rueda de la Prosperidad Urbana, con el objetivo de conocer y explicar sus dimensiones, para luego proponer estrategias y programas de desarrollo. La Iniciativa de las Ciudades Prósperas se pensó, según se explica en un comunicado de la institución, como una operación que se materializa en el terreno de las acciones humanas. Seguir este proceso, se agrega, es necesario saber construir acuerdos para llevar a cabo acciones pertinentes que exigen un buen grado de concertación de intereses.

Mediante un acuerdo entre el Gobierno del Estado de Jalisco y ONU-Habitat, se aplicó dicho método-estudio, con el propósito de conocer las opciones de la ciudad de Guadalajara para alcanzar las características propias de una Ciudad Próspera. Frente a esta propuesta, las condiciones no virtuales o declarativas, que incluyan al Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) en tal expectativa, requieren un acercamiento de análisis de resultados y una síntesis de su contexto.

La ciudad de Guadalajara, ubicada en el año 2016 entre las tres más importantes por su dimensión territorial entre las 59 áreas metropolitanas del país (2010, INEGI, SEDESOL, CONAPO), capital del estado de Jalisco, México, es una de las grandes metrópolis de América Latina. Su historia urbana muestra una intensa aplicación de acciones legislativas, de programas y acciones de planeación relativas a su proceso de desarrollo. En 1959, fue aprobada la Ley de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco. En cumplimiento de ésta, se creó la Junta General con el mismo objetivo. Ese año se estableció la posibilidad de constituir organismos intermunicipales encargados de ejecutar obras convenidas o prestar servicios públicos, antecedente de lo que para el 2015 se volvió a considerar como necesidad de gobierno y gobernabilidad. En 1971, se elaboró el Esquema Director 71 que, de acuerdo con su autor, se trataba de un documento que "llevaría a la toma de conciencia acerca de lo que llegaría a ser la ciudad de Guadalajara" (Madrigal, González, Rivera y Bertoux, 2015).

La primera reglamentación de alcance nacional fue Ley Federal de Asentamientos Humanos, aprobada en 1976; la de Jalisco se aprobó en el siguiente año. De éstas se desprendió la Declaratoria de la Región y Zona Conurbada de Guadalajara, en 1978. En 1989 se creó el Consejo Metropolitano, integrado por siete municipios; cuando ya los efectos de lo que se ha denominado la "década perdida" vertían sus efectos y se reciclaba la especulación que en alguna forma intervenía, extendía y operaba, mediante los intereses que influían en su planeación.

Tales prácticas llevaron a convertir el modelo preeminente de urbanización, (a la ciudad), en un proyecto inmobiliario controlado por intereses particulares y ganancias privadas; orientación que ha permanecido hasta el presente. El área territorial de impacto que puede considerar la configuración de una ciudad-región de Guadalajara, entendida como metropolitana y que incluye ocho municipios, se extiende a 18 municipios, y en el futuro se agregarán otros cuatro; lo que hasta el presente poco se ha tomado en cuenta. El nuevo periférico, denominado Macrolibramiento, extensión carretera de más de 100 kilómetros, integrará una importante zona de valor ambiental y ecológica que, anexada al proyecto de la Barranca de Huentitán, deberá ser atendida con cuidado y reservada para evitar su uso especulativo inmobiliario.

La aplicación del estudio se realizó con fundamento en la concepción y aplicación del CPI, que incluye seis dimensiones de la prosperidad: la productividad, la infraestructura, la calidad de vida, la equidad e inclusión social, la sostenibilidad ambiental y la gobernanza. Lo que, de acuerdo al método, métrica y estrategias resultantes, "permite a los tomadores de decisiones identificar las oportunidades y posibles áreas a lo largo del camino hacia la prosperidad. La Rueda de Prosperidad: Asegura la prevalencia del interés público sobre cualquier otro tipo de interés. Controla la dirección y el ritmo de crecimiento de la ciudad hacia la prosperidad".

Este concepto-instrumento busca identificar oportunidades potenciales y áreas de intervención, para alcanzar un “desarrollo equilibrado y armónico”, además de atender otras cuestiones sobre “ambiente de justicia y elaboración de estrategias de políticas públicas urbanas”. Al revisar los datos resultantes el extracto muestra, “Los resultados del Índice de las Ciudades Prósperas para el área Metropolitana de Guadalajara”, estos resultados generales permiten apreciar contrastes entre los ejes de prosperidad, dentro de los cuales sólo uno se presenta como sólido, mientras los otros cinco se encuentran entre la calificación moderadamente sólido y débil. No obstante que las contradicciones se señalen de esta forma, la deducción concluyente de los datos totales muestra una prospectiva que permite pensar en positivo y hacen notable la dimensión de los retos que se deberán enfrentar, a mediano y largo plazo.

Tabla 11.1 cuadro de resultados de los ejes de la Prosperidad.

Ejes de la prosperidad	Básico	Extendido	*Clasificación
Productividad	68.21	57.01	Moderación débil
Desarrollo de infraestructura	52.24	48.84	Débil
Calidad de vida	54.71	53.99	Moderadamente débil
Equidad e inclusión social	77.33	72.76	Sólido
Sostenibilidad ambiental	42.09	46.01	Débil
Gobernanza Urbana	61.53	67.81	Moderadamente sólido

En la escala global de prosperidad, ONU-Habitat vincula el rango numérico de los marcadores a un determinado nivel: de 10 a 39 identificado como “Muy débil”; de 40 a 49 como “Débil”; de 50 a 59 como “Moderadamente débil”; de 60 a 69 como “Moderadamente sólido”; de 70 a 79 como “Sólido” y de 80 a 100 como “Muy sólido”

Si bien se puede suscribir que la ciudad, en su conjunto edificado, refleja adelantos en sus cualidades generales, de los planes urbanos producidos que se supone han sido aplicados en su desarrollo, las huellas visibles dejan ver rastros de una realidad discordante con los objetivos declarados en estos. Se puede deducir que la planeación urbana realizada hasta ahora no ha sucedido de acuerdo a sus postulados; quizá sería necesario modificar la visión, el método conceptual y técnico para generar una planeación urbana y regional en clave metropolitana. Haría falta, en tal precisión, revisar los planes urbanos elaborados en el recién aprobado Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTmet).

En términos generales, se advierte que la ciudad manifiesta adelantos en sus cualidades generales para su proyección como Ciudad Próspera. Conceder y acotar el objetivo de que la ciudad está preparada para una nueva etapa de desarrollo, en sus consideraciones clave de trayecto hacia esa meta, no puede dejar de incluir el derecho a la ciudad como un desenlace prioritario, implícito en su futuro.

En tal circunstancia, los acontecimientos latentes en el desarrollo del AMG, encuentran un presente de iniciativas que devienen de grupos de intereses diversos, que han ubicado objetivos y metas que configuran una gama de proyectos y propósitos encuadrados en la nueva etapa de transformación de sus cualidades urbanas. Se configura, al mismo tiempo, un marco no sólo de su viabilidad, sino también de su encuentro con la compleja red de problemas que causan la desigualdad espacial en la totalidad urbana, los problemas ambientales y el acceso a los servicios para la mayor parte de la población. Sin que esto suponga ahora solucionar la integración equitativa de los grupos sociales excluidos del esquema de beneficios y alcances de cualquier prosperidad, actual o de futuro.

En la percepción del imaginario de la ciudad de Guadalajara, el caudal de proyectos que pueden encontrarse da una muestra de la concepción que las fuentes institucionales tienen acerca de la capacidad y

competitividad de la sociedad local, de su posición para plantearse proyectos de magnitud territorial e impacto regional. Algunos sucesos recientes podrían corroborar tal aspiración, hacia los años del siglo XXI, con el proyecto de Ciudad Próspera.

Durante el periodo 2010-2013 del gobierno municipal de la ciudad de Guadalajara, se llevaron a cabo sesiones de estudio y trabajo con los enviados y especialistas del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), entidad multiempresarial que trabaja en tratar de ubicar oportunidades de negocios en todos los países del mundo, que concluyeron en un proyecto denominado Urban Landscape for Guadalajara 2050, que concentró un Catálogo de Soluciones para Guadalajara, especialmente orientado a las infraestructuras. Entre las conclusiones situadas en sus documentos, este organismo ubica a México como uno de los países que en el futuro pueden brindar mejores posibilidades de inversión.

Expertos de la trasnacional IBM, durante una serie de reuniones de trabajo, definieron, de acuerdo a sus parámetros, la opción de ubicar y considerar a Guadalajara como una ciudad inteligente. En estos y otros momentos, destacaron los proyectos de Ciudad Creativa Digital, en el que destaca la instalación de industria dedicada a la tecnología e informática de innovación, con horizonte mundial, que concentrará industrias creativas tales como firmas productoras de cine, televisión, videojuegos, animación digital, medios interactivos y aplicaciones móviles; el Centro Cultural Universitario (hoy Distrito Cultural), del que se encuentran ya construidos el Auditorio Telmex, sala con capacidad desde 2,700 hasta 11,500 personas, 16 configuraciones de aforo, tres plataformas mecánicas para diversos usos; además contará con una serie de salas-escenario para 1880, 900, 400 y 120 espectadores; el Museo de Ciencias Ambientales con 14 metros cuadrados de construcción, que será uno de los más modernos e innovadores de América Latina.

La nueva sede de la Biblioteca Pública del Estado con 44 mil metros cuadrados de construcción, con capacidad para 3 millones de volúmenes, auditorio, salas de lectura, cafetería y servicios; cuenta con 400 mil documentos históricos. Todo un conjunto de procesos que vinculan un imaginario de cambio. La construcción de la Línea 3 del Tren Ligero, que podrá paliar el atraso en la atención al problema del transporte público. La instalación de una línea más de BRT (Macrobús y ahora a lo largo del anillo periférico un Peribús). Todos estos proyectos alimentan otros problemas que aún no son estudiados cabalmente. La creación del Instituto Metropolitano de Planeación, aún inconcluso o pendiente en sus objetivos sociales, es un avance en las políticas de planeación territorial y urbana de manera integral. En el renglón legislativo, la importancia del Código Urbano y la aprobación de la Ley de Coordinación Intermunicipal y de parte del gobierno federal, la aprobación del presupuesto anual para las áreas metropolitanas del país en proceso de desarrollo, entre otros programas de política pública.

Una posible ventaja para este proyecto de Ciudad Próspera es su dominante centralidad en el estado y en la región Centro-Occidente del país. Su capacidad competitiva, afianzada en la innovación y la concentración de unidades de educación superior e investigación científica (entre las que se encuentran instituciones públicas como la Universidad de Guadalajara, una de las tres más grandes e importantes instituciones públicas de educación superior del país; las privadas: el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (Iteso), el Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara, la Universidad del Valle de Atemajac, la Universidad del Valle de México, la Universidad Panamericana, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN), las instituciones tecnológicas de enseñanza, etc.), es una ventaja que ha permitido, desde los años sesenta, la producción de punta en electrónica y creación de procesos y aplicaciones; la instalación de nuevos perfiles de producción industrial, factores claves en el futuro desarrollo a escala mundial. La promoción de la cultura y la innovación son otras áreas de impulso. En esto destaca la Feria Internacional del Libro (FIL),

la más grande de América Latina (alrededor de 800 mil asistentes), la segunda en el mundo; el Festival Internacional de Cine de Guadalajara (FICG), y el recién realizado y concertado permanente Campus Party, que en su última realización reunió a varios miles de participantes.

## CONCLUSIONES: LA PERSPECTIVA

Articuladas las perspectivas de proyectos que afirman las posibilidades de trabajar en el afán de y por una Ciudad Próspera, habría que marchar en sentido opuesto para tener más claro el camino por recorrer. Como afirma el documento correspondiente de ONU-Habitat:

La prosperidad de las ciudades no es un accidente, es el resultado de innovaciones sociales e institucionales, de una visión de largo plazo, liderazgo político, buena gobernabilidad, instituciones fuertes y leyes y reglamentos adecuados. La prosperidad requiere de una articulación de políticas urbanas a nivel nacional y de la concurrencia de varios niveles de gobierno apoyando en forma explícita y clara las ciudades. [...] La Prosperidad debe ir más allá del énfasis en lo económico, incluyendo otras dimensiones vitales, tales como calidad de vida, infraestructura adecuada, la equidad y la sostenibilidad del medio ambiente (ONU-Habitat, 2012).

En estas líneas cabe entender que el conjunto de la sociedad que construye y habita la ciudad forma parte esencial de un proyecto de tal envergadura.

Revisar la posibilidad hipotética de alcanzar un nivel de acuerdos cimentados en las conclusiones de un método de análisis surgido de la experiencia de investigación del cuerpo de expertos de ONU-Habitat, requiere centrar su resultado en una tesitura de intersección de factores que intervienen, con el fin de encontrar los contrastes y discrepancias sobre los que se debe poner énfasis para vincular soluciones a corto y largo plazo, seleccionar variables y construir estructuras programáticas. Es necesario además tener preciso sobre qué y quiénes recaerán la concreción y los procesos de desarrollo, sus encadenamientos políticos, sociales, económico-financieros, de evolución cultural. No dejar de lado ni ignorar las opiniones de diferente tendencia intelectual, ya que la contribución de todos es necesaria en un marco de orientación holística tal y como se define en la Iniciativa de las Ciudades Prósperas.

Observar los vértices que componen esta iniciativa, situados en el archivo de la historia, el contexto nos devuelve a la encrucijada de los problemas por superar, para poder configurar un imaginario de realización viable. Uno de los propósitos que mayor dificultad implica, como demuestra la historia del archivo olvidado de proyectos para la ciudad, es el de las imprevisibles modificaciones en las estructuras actuantes de grupos de poder vinculados a sectores de intereses privados y vaivenes de partidos políticos en la administración pública. Cabe agregar las atribuciones del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que otorga pleno derecho de decisión al gobierno municipal vigente sobre el destino y uso del territorio que le compete administrar; no obstante se encuentren opciones de acuerdo en la Ley de Coordinación Intermunicipal (2011) o en el apartado de la Constitución que declara cierta obligatoriedad para que esto ocurra, cuando de procesos que afectan a varios límites territoriales por cuestión de servicios o infraestructura se trata.

Abandonar la retórica excesiva utilizada a manera de afirmación burocrática sería otra dificultad a superar y un signo de salud administrativa. El contenido de algunos párrafos del POTmet (sin discutir

aquí la orientación que tienen sus propósitos) es evidencia de una inoportuna utilización: "En la ciudad que queremos, los ciudadanos confiaremos en nosotros, en los otros y en las instituciones. Ejerceremos libremente nuestros derechos y respetaremos las diferencias. Viviremos sin miedo. Será la ciudad en la que siempre hemos querido vivir: limpia, sana, bella y disfrutable. Valorará a las personas y las integrará en sus procesos de gobierno para funcionar bien (POTmet, 2016: 20)".

Además, complementa su excesiva presunción jurídica, cuando pretende una jerarquía anómala del documento y sus posibilidades de irrupción continua en las normativas urbanísticas de las instituciones de gobierno en sus diferentes niveles: "Este documento es un instrumento flexible capaz de actualizarse de acuerdo a los mecanismos que establece el Código Urbano, el cual establece que al menos cada tres años debe ser revisado. Dicha revisión y actualización podrá realizarse en razón de las modificaciones de los instrumentos de planeación locales y estatales (POTmet, 2016: 25)". La flexibilidad de los modelos actuales de planeación, en el papel que supone y en caso de ser objetivos y aplicables totalmente, crearían una ola interminable de modificaciones normativas cuyo tratamiento y aplicación institucional serían difíciles de controlar.

Dado el interés institucional y de grupos privados, de la importancia del proyecto, se precisa también, por lo tanto, no conducir el análisis de sus opciones o cualidades sólo como resonancia ratificadora. La cantidad de información recolectada y estudiada requiere de continuidad de trabajo y estudio, de observar los cambios que suceden en la realidad de la ciudad, en lo que refiere a la construcción de la Ciudad Próspera. Ejemplo de esto es la crisis del precio del petróleo, que ha provocado modificaciones a la baja del presupuesto nacional ya anunciados y aplicados, que también han repercutido en las capacidades presupuestales del Estado y sus municipios, cuyas finanzas ya se encuentran en buena proporción rebajadas por las necesidades colectivas de sus entidades.

El Reporte Mundial de las Ciudades 2012/13, ONU-Habitat coloca a la ciudad de Guadalajara en el grupo 2: Ciudades que se caracterizan por un cierto nivel de avance homogéneo en las diferentes dimensiones de prosperidad. Legitimar esa realidad en el presente-futuro significa atender todo aquello que compone un lugar en su contexto y especificidad social y cultural. En el marco de HABITAT III a realizarse en Quito, Ecuador, se presentará la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), con calendarios de contenidos y acciones flexibles, resultado del esfuerzo de organizaciones civiles y de gobiernos, trabajo y esfuerzo vertidos en multiplicadas reuniones con un itinerario por la geografía del mundo, iniciativa con la que se intenta marcar una renovada ruta hacia mejores ámbitos urbanos y ambientales. Será imprescindible encontrar el segmento de sus conclusiones, que implique adaptaciones o convergencias.

La realidad comprueba que concebir y construir socialmente la Ciudad Próspera, en este caso llevar a tal condición a la ciudad de Guadalajara, exige pasos y compromisos multipropósito que releguen las posiciones particulares de orden político y económico, y se atienda el interés social como prioridad de un presente cada vez más futuro. Pensar que ninguna posición política o de intereses particulares debe ser concluyente será clave para impulsar las realizaciones urbanas de acuerdos si se desea lograr un horizonte de excelencia urbana, especialmente cuando la pobreza multidimensional y la fragmentación territorial acechan la cualidad esencial del concepto y materialización plena de ciudad en su esencia cultural. Se debe tener en mente que, hasta ahora, lo planeado para el desarrollo urbano de la ciudad, pese a las mejores intenciones de que suceda, no ha sucedido. Habría que pensar en partir de un cambio sustancial, del concepto y del método de planear e innovar a partir de lo que no queremos que suceda. En esta opción se encuentra el imaginario que puede llevar a construir una ciudad diferente, en el cuadro de la prosperidad.

La posibilidad de establecer un proyecto así, que permita al AMG concertar un ciclo de transformaciones, de partida es un acontecimiento cuya planeación, gestión y construcción requeriría de un acuerdo que implique y comprometa a sectores de un amplio cuerpo de instituciones y de la sociedad civil. La concertación unificada de valores tradicionales y nuevos, entendidos como las fuerzas hegemónicas y las emergentes que subyacen y se mueven en el contexto cultural y económico de una ciudad de fuerte tradición conservadora, fuerzas que deberán integrar sus aspiraciones en ese proyecto.

Concretar con el tiempo un ideal que comprenda beneficios para todo el conjunto de la comunidad, para que el derecho a la ciudad sea un vivo valor filosófico y sociológico de transcendencia, habría que pensar que el futuro depara a la humanidad el desafío de entender y aprender la manera de vivir y convivir en las grandes aglomeraciones urbanas del futuro, y eso no será sólo un imaginario posible, será una realidad articulada en los derechos humanos y sus confines intelectuales. El derecho a la ciudad se sitúa así, en los albores del siglo XXI, como un soporte intelectual y paradigma reconstituido. Su nuevo itinerario parte de los derechos humanos incluidos ya en las constituciones nacionales de casi todos los países.

¿Será esta libertad, la libertad de elegir entre esas desdichas amenazadas, nuestra única libertad posible? El mundo al revés nos enseña a padecer la realidad en lugar de cambiarla, a olvidar el pasado en lugar de escucharlo y a aceptar el futuro en lugar de imaginarlo:

Educando con el ejemplo, EDUARDO GALEANO

## BIBLIOGRAFÍA

26. Borja, J. (2014). El derecho a la ciudad, convertido en un concepto comodín" 19/09/14. En Clarin Noticias. Disponible en [http://arq.clarin.com/urbano/Derecho-ciudad-convertido-nuevo-passepartout\\_0\\_1214878976.html](http://arq.clarin.com/urbano/Derecho-ciudad-convertido-nuevo-passepartout_0_1214878976.html)
27. Harvey, D. (2013). Ciudades Rebeldes, del Derecho a la Ciudad a la Revolución Urbana. Madrid: Akal..
28. Kanishka, G. (2011). Henri Lefebvre and the Revolution of Everyday Life, City and State1, en URBAN, N°S02, Madrid. Disponible en <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/1488>
29. Lefebvre, H. (1968a). Le Droit à la ville París: Anthropos.
30. Lefebvre, H. (1968b). La vie quotidienne dans le monde., Collection Idées. Paris: Gallimard.
31. López Moreno, E. (2014). Construcción de ciudades más equitativas. Políticas públicas para la inclusión de América Latina. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat y CAF – Banco de Desarrollo de América Latina.
32. Madrigal, G., González, D., Rivera, E. y Bertoux, L. (2014). Guadalajara y sus procesos, en Gonzalez, Daniel (Coor.) Ciudad-Metropoli. Guadalajara: su presente y escenarios. Guadalajara: Ed. Universidad de Guadalajara, CUAAD, STAUDG.
33. Ruiz Uribe, M. N. (coord.) (2013). América Latina en la crisis global. Problemas, desafíos. México: CLACSO, ALAS, IUIT, UDT.
34. ONU-Habitat (2011). Guadalajara Metrópolis Próspera. Redefinición del Área Metropolitana de Guadalajara como ciudad próspera en el marco metodológico del Índice de las Ciudades Prósperas de ONU-Habitat. Diagnóstico y Plan de Acción.
35. ONU-Habitat (2011). Estado de las ciudades en México. ONU-Habitat / SEDESOL.
36. ONU-Habitat (2012). Estado de las ciudades en América Latina y el Caribe, 2012. Rumbo a una nueva transición urbana. Nairobi.
37. ONU-Habitat (2013). State Of The World's Cities 2012/2013. Prosperity of Cities (Informe de las ciudades en el mundo, 2012-2013. Ciudades Prósperas), (versión en español), UN-Habitat, Rouletge, Earthcan, Nairobi.
38. ONU-Habitat (2016). Resultado del Índice de las Ciudades Prósperas para el Área Metropolitana de Guadalajara, Marco de acuerdo de contribución entre ONU-Habitat y el Gobierno del Estado de Jalisco.
39. ONU-Habitat (2016) Documento de perspectiva inicial para la Nueva Agenda Urbana y Habitat III. UN-HABITAT URBAN VISIONS No. 3, pág. 1. Disponible en <http://citiscope.org/habitatIII/explainer/2015/03/que-es-la-nueva-agenda-urbana>.
40. Papa Francisco (2015). Carta Encíclica: Laudato Si'. Sobre El Cuidado de la Casa Común. Ciudad del Vaticano.
41. Piketty, T. (2015). El Capital en el Siglo XXI; FCE, México.
42. POTmet (2016). Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara, Instituto Metropolitano de Planeación.
43. Ziccardi, A. (2015). La dimensión urbana de la desigualdad, Periódico El País, 05 abril, Madrid. En

44. línea:<http://blogs.elpais.com/contrapuntos/2015/04/la-dimension-urbana-de-la-desigualdad.html>,
45. Ziccardi, A. (Comp.) (2011). Pobreza, desigualdad social y ciudadanía los límites de las políticas sociales en América Latina. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en
46. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101029062411/ziccardi.pdf>.
47. Ziccardi, A. (Comp.) (2008). Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI. Buenos Aires: CLACSO.



## 12. EL MAPA MENTAL DEL COMPORTAMIENTO ESPACIO TEMPORAL DEL TAXISTA DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA ZMG

Dr. Rodolfo Montaño Salazar<sup>1</sup>

Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez<sup>2</sup>

Dr. Carlos Marmolejo Duarte<sup>3</sup>

---

1 Director General de Planeación y Ordenamiento Territorial en la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial en Jalisco, México. Correo electrónico romosa2008@live.com.mx

2 Profesor investigador en el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUSCH) de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico jesus\_rguez2001@yahoo.com.mx

3 Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad Politécnica de Cataluña Barcelona, España. Correo electrónico carlos.marmolejo@gmail.com



La obra fundamental de Silvio Funtowics se denomina “*La Ciencia Posnormal: Ciencia con la Gente*”, dentro de la vasta obra del autor, esto se puede argumentar este título así porque en dicha obra el autor hace una síntesis de su pensamiento generalmente dedicado al análisis matemático, para acercar sus reflexiones a un lector menos especializado en cálculos analíticos pero interesado en entender una nueva forma de interpretar al científico o a “*lo científico*”.

El discurso de Funtowics es inclusivo por lo que permanentemente argumenta la importancia de poner en valor los actos realizados por diversos y confrontados agentes sociales a efecto de acotar la incertidumbre en la toma de decisión en un ambiente de alta complejidad; constantemente trata de explicar lo anterior mediante la forma de organización o vinculación de los científicos, los técnicos, las consultorías profesionales y los nuevos y crecientes opinadores, en una nueva metodología para hacer ciencia.

Lo interesante de su obra base, es que lo anterior lo realiza partiendo de “desacralizar” al científico o al especialista como depositarios de la verdad absoluta sobre los que pasa en el espacio y en el tiempo, digamos que abre espacio a las expresiones populares prejuicadas como no educados bajo un esquema escolar protegido, para que sean tomadas en cuenta en la toma de decisión de fenómenos complejos territoriales actuales.

El autor se suma a otros pensadores de fines del siglo pasado que de una u otra forma predicen el incremento en importancia de la opinión pública en detrimento de la potestad de la verdad que sustentaba la opinión del especialista o científico. Digamos que adelanta a la aparición de los impacto de las redes sociales y movimientos sociales que hoy son comunes entre nosotros.

Cabe reconocer que a lo largo de la historia la ciencia fue evolucionado acorde a su capacidad de responder a los principales desafíos que históricamente se presentaron en cada época (Funtowics, 23); casos específicos como los estudios de Galileo en astronomía y física que llevaron a localizar a la razón humana como el criterio rector para el trabajo científico, la construcción ética de la época y también para legitimar las acciones de los gobiernos de ese entonces (Follari, 17).

Actualmente parecería que el paradigma científico parte de realizar una fuerte crítica a las formas que lo antecedieron (ver: Dupuy, de Sousa) ello debido a las necesidades colectivas que implica la apertura democrática de la ciencia y la cada vez más amplia conciencia de la gente por participar en la toma de decisiones.

Lo anterior sin duda cobra sentido en este momento donde todo mundo cuestiona las promesas de la modernidad como la igualdad, la justicia, la libertad, la seguridad, la paz y la promesa de dominación de la naturaleza (De Sousa). El 21% de la población controla el 78% de la producción de bienes y servicios; los trabajadores del sector textil o electrónico del tercer mundo ganan 20 veces menos que los trabajadores de Europa o Norteamérica, la violación de los derechos humanos en países “en paz y democracia” asumen fuertes proporciones, la violencia policial en Américas Latina llega a niveles muy altos, entre el siglo XVIII y XX la población en el mundo aumento 3.6 veces mientras que los muertos en guerra aumentaron 22.4 veces, y en los últimos 50 años el mundo perdió cerca de un tercio de su cobertura forestal y un quinto de la humanidad no tiene acceso a agua potable (*op. cit.*, p. 23).

Ante esta sensación desde el siglo pasado se están desarrollando nuevos estilos de actividades científicas y filosóficas que, si bien todavía se encuentran en proceso de construcción, parten de una base cuya característica principal es la imprevisibilidad, el control incompleto y el reconocimiento de una pluralidad de pensamientos legítimos. Conceptos como sociedad del riego, incertidumbre, manejo adecuado de

valores sociales, participan del problema de análisis, construcción de conocimiento estratégico y ética como elemento centrales de análisis.

Estos conceptos pretenden constituirse como modelos para la argumentación científica que ya no es la simple deducción formalizada de la verdad sino él dialoga interactivo entre el sujeto interesado (Funtowics, 2000 tal y como lo exponen de manera poética Durrel "que hurga en los datos blandos, en lo periférico, en lo oculto, en esa forma de investigación que cree que "una conversación trivial puede encerrar el germen de toda una vida" (Durrel, 1984, p.48).

Para tal caso ya no se puede permitir que las explicaciones del comportamiento social y urbano del hombre no internalicen altos contenidos sociales que además se relacionen con el tiempo y con el espacio. Es aquí que cobra interés la segunda frase del libro de Funtowic (*La Ciencia Posnormal. Ciencia con la Gente*), ya que después de un análisis bastante complicado y sesudo que hace el autor la gran conclusión práctica que hace en su obra es el impulso de instrumentos metodológicos dirigidos a recoger información de la gente y con ello realizar ciencia.

Este capítulo de libro se inspira en lo anterior. Es por ello que partimos de negar la uniformidad que las distintas políticas públicas en Jalisco que uniformizan a los diversos agentes de la metrópoli de Guadalajara; en este texto pensamos que ningún conglomerado ciudadano en la ciudad es uniforme y que más bien pueden definirse con base conceptual basada en la complejidad y la desigualdad.

Queda claro que los distintos conglomerados que forma la gente de la ciudad, muestran que la urbe está en permanente conflicto y que es este proceso social el que actualmente construye en tiempo y forma la capital tapatía; esto evidencia dos cosas: la primera, que el estudio de la gente y agentes sociales hace posible explicar la ciudad desde una realidad más consolidada; la segunda, que las oficinas de arquitectura y urbanismo de los distintos despachos (públicos-privados) que monopolizaron el saber urbano y metropolitano cada vez tienen un menor peso relativo.

Por supuesto que este empoderamiento permanente de la gente lleva a tener un espacio tal vez menos ordenado y bello de lo que pretende los decrecidos técnicos de antaño, pero es una mejor base para identificar el comportamiento del espacio metropolitano de Guadalajara.

Dentro de los agentes que actualmente se confrontan permanentemente en la construcción de la ciudad por lo menos podemos encontrar los siguientes grupos: académicos, cámaras industriales, colectivos, colegios de profesionistas, comerciantes ambulantes, colonos, industriales, profesores, medios de comunicación y taxistas. Cada uno de estas agrupaciones poseen canales de comunicación identificables, ideas fuerza para la discusión y formatos de movilización para verse favorecidos en la toma de decisión.

Un acercamiento muy superficial de cada agrupación nos llevaría a identificar "lugares comunes" u opiniones generales sobre los que opinan los diversos grupos. Sin duda alguna la gran mayoría de estos establecen que es la seguridad pública es el aspecto que tiene mayor urgencia en Guadalajara y dentro de esta los temas sensibles o que más preocupa es la corrupción dentro de las instituciones y en particular el robo a casa habitación y a personas. Existe un gran consenso en que inseguridad debe ser combatida con oportunidades de empleo para jóvenes y con participación ciudadana y abatimiento de corrupción.

Para ningún grupo de los señalados con antelación es desconocido que una buena economía familiar debe tener base en el acceso a una vivienda digna, contar con un buen sistema educativo, tener acceso a servicios de salud cercana y seguridad laboral permanente. Para ello es fundamental generar mayores

oportunidades de empleo mediante la simplificación de trámites para abrir un negocio, los estímulos fiscales para empresas de nueva creación contar con personal mejor capacitado.

Es interesante observar que los distintos grupos siempre visualizan de aquí a diez años a Guadalajara como una urbe limpia, segura y atractiva para vivir en ella, como la capital de la tecnología y la innovación o como una ciudad de la educación, con importantes centros educativos. En todos los foros es común observar que los elementos más importantes para una movilidad sustentable son unidades de transporte seguras, modernas y con un precio justo, el replanteamiento de rutas del transporte público y la convivencia de zonas de movilidad y zonas peatonales.

No hay mucho por descubrir y es un lugar común que la construcción de parques, el mantenimiento de espacios deportivos y el impulso de espacios culturales constituyen las acciones más importantes que se deben emprender para la generación de espacios públicos. Siempre se ha pensado que el espacio público disminuye la inseguridad, se recupera el tejido social y se promueve la convivencia y participación ciudadana; pero que también funcionan como elementos territoriales que pueden destruir la red social con la presencia de vandalismo, el poco mantenimiento y su mal uso (tomados como estacionamientos o depósitos).

A efecto de no ahondar en generalizadas como las expuestas en los anteriores párrafos, el objetivo de este trabajo es identificar el mapa mental que tiene uno de los grupos de interés "más urbanos" que viven de manera intensa la ciudad por el simple hecho que esta es su espacio natural de trabajo cotidiano, me refiero al gremio de taxistas.

Entendiendo que la opinión de los taxistas no solo refleja la manera en cómo viven, entienden y visualizan a futuro la metrópoli; sino que también de cómo lo hace la población que es usuaria del servicio; digamos que el gremio hace de sensor de otros colectivos que utilizan extensiva e intensivamente la ciudad.

## RELECTURA DE LYNCH

Kevin Lynch fue un reconocido urbanista que estudió la vinculación del ciudadano con la construcción del paisaje urbano y a partir de la publicación de su texto. La imagen de la ciudad publicado a mediados del siglo pasado y que inmediatamente se convirtió en una cita clásica del urbanismo contemporáneo.

A pesar del paso del tiempo, el pensamiento de este autor no ha perdido vigencia en el análisis de los componentes que puede percibir un ciudadano de su entorno inmediato, de allí su significado o importancia para elaborar mapas mentales que estamos realizando en este capítulo. La conceptualización que hace siempre invitan a para pensar en las urbes contemporáneas de otra manera con nuevas categorías que han revolucionado la forma en que perciben la ciudad los habitantes de una urbe.

Lynch en su obra clarifica que nada en una ciudad se experimenta en sí mismo, sino que se explica por la percepción de sus contornos por parte de todos los participante de una ciudad que terminan estableciendo vínculos con partes específicas del territorio de la ciudad activa que habitamos o de los recuerdos que tenemos de ella; lo anterior hace que cada uno de los habitantes pueda otorgar significados a cada porción del territorio.

Es por lo anterior que desde el punto de vista del investigador, se puede trabajar en la construcción de imagen personales-colectivas muy rica en significados; prácticamente cada individuo garantiza tener una forma de leer la ciudad específica en la que radica, en la que se puede reconocer socialmente y con base en ello construir un mapa mental con las partes, pautas urbanas y funciones de su territorio más sensible.

Al momento de definir al gremio taxista como el sujeto del análisis sobresale del análisis de este autor la conceptualización que hace de la estructura que tienen los hombres como animal que permanentemente se mueven a través del territorio y que por ello utiliza claves sensoriales con las que organiza coherentemente sus mapas mentales; al final esta construcción colectiva del gremio estudiado conforma mediante la sensación inmediata y sus recuerdo de experiencias anteriores la forma de interpretar el territorio y con ello se podrá orientar la acción cotidianas en la urbe.

Esta última reflexión fue muy relevante en la investigación porque llevó a reflexionar los mapas mentales clásicos de la geografía como un esquema bidimensional cuyo único resultado es un gráfico expuesto en papel, para pensar el mapa mental de una forma más compleja y sobre todo como una herramienta para el pronóstico y propuesta del territorio.

La base de la metodología la expone Lynch dentro de su concepción de imagen ambiental, para el caso expone que la elaboración de dicha imagen es el resultado de un proceso bilateral entre observador y su medio ambiente, se sabe que el observador escoge, organiza y dota de significado lo que ve cotidianamente, por lo que la imagen desarrollada se limita a lo que ahora ve, en tanto que la imagen misma es contrastada con la percepción y filtrada mediante un constante proceso de interacción.

Así, la imagen de una realidad determinada puede variar considerablemente en diferentes observadores. Cada individuo crea y lleva su propia imagen. Pero hay coincidencias fundamentales entre los miembros de un grupo, lo que da lugar a las imágenes colectivas. Esto es lo que dio sentido a elaborar un método para la recolección de esa información individual muy perfilado a identificar la imagen colectiva que los taxistas tienen de la metrópoli.

Las cuatro herramientas concretas, las más reconocibles del autor y las que fueron base del trabajo como instrumentales para explicar el mapa mental de la ciudad de los taxistas de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), fueron:

**SENDEROS.** Son los elementos urbanos predominantes. Las personas que conocen bien una ciudad dominan bien una parte de su estructura de las sendas, generalmente son concentraciones de un uso o una actividad especial en una calle y son importantes como mera estructura, como un elemento de vinculación con otras vías.

**NODOS.** Son los puntos estratégicos de la ciudad para un individuo y que constituyen focos relevantes de del territorio, algunos de estos nodos se constituyen en focos de un barrio, pueden ser puntos pequeños en la imagen de la ciudad o barrios centrales enteros, suelen ser definidos por la confluencia de flujos de movilidad, pueden ser parques, plazas, zonas comerciales, zonas residenciales bien caracterizadas.

**MOJONES.** Son otro tipo de puntos de referencia pero se contrapone al nodo porque el ciudadano entra en él sino que es exterioriza su experiencia cotidiana. Puede ser desde un edificio, una señal o una tienda.

**IMAGEN CAMBIANTE.** La imagen puede cambiar según el tipo de circunstancias que componen el mapa mental del ciudadano ya que ninguno de los elementos existe en la realidad aisladamente. Cada

situación aspiraciones en el ciudadano o del “deber ser” constituyen la imagen a la que aspiran para mejor el entorno urbano.

Con base en estas cuatro definiciones se diseñó el apartado de ¿Cómo diseñar? siguiente instrumento de análisis.

## EL INSTRUMENTO.

Una problema frecuente para el desarrollo académico en América Latina es la ausencia de datos de que parte toda investigación, es muy común la construcción de información de origen debido a la falta de bases de datos públicas pero sobre todo por la falta de sistematización de la información generada por las instancias que gestiona lo “público”. Es entonces que cobra importancia la definición de instrumento de recogida de datos bases para el desarrollo de cualquier trabajo académico.

Para el caso de abordar al gremio taxista y poder construir con su imaginario el mapa mental que ellos tienen de la ZMG, nos adentramos en la metodología constructivista que expone Delio del Rincón a efecto del estudio de las ciencias sociales y la recogida de datos (Delio, p. 27).

También es relevante decir que en la definición del levantamiento de datos utilizado, se reflexionó sobre los principios que estructuran las diversas metodologías científicas a efecto de seleccionar la metodología (Bienvenido, p.43) apta para abordar el caso metropolitano de la ciudad de Guadalajara, caracterizado como un fenómeno social con implicaciones territoriales complejas (Crisóforo, 1997).

La decisión de usar uno u otro instrumento de levantamiento de datos aplicado a un tema como el que se trata en este capítulo, en principio va asociada a los intereses del investigador, a la accesibilidad de sus fuentes, interpretación y manejo que se haga de los datos e incluso a los alcances culturales (Eco, p.25). En síntesis, depende fundamentalmente del interés y de las posibilidades del investigador (Bienvenido p.97), así como de la adecuada selección y aplicación del instrumento que se haya elegido.

Al comparar las corrientes metodológicas para el estudio de fenómenos sociales, hay quien sostiene que el análisis de este tipo de aspectos debe contar con un fundamento científico-analítico (premisa que supone el apego a las ciencias físico-matemáticas). Por otro lado, los constructivistas sostienen que el mundo social es cualitativamente distinto al natural y buscan descubrir el significado que los propios actores atribuyen al mundo que los rodea (Delio, p.20).

Una investigación requiere escoger de manera consistente de entre estos dos cuerpos metodológicos: el empírico analítico o el constructivista, considerando que ambos son susceptibles de conducir a excelentes resultados, según la forma en que se correspondan con la definición del problema que se pretende enfocar.

Al ser el objeto de investigación un gremio muy específico de la ciudad se escogió la vertiente analítica de la ciencias sociales, si bien es cierto que el fenómeno metropolitano en Guadalajara a lo largo de los años ha obedecido a la concentración de diversos agentes políticos, económicos y sociales, que interactúan con intereses particulares y tratan de imponer su punto de vista sobre el de sus opositores; es interés de este trabajo concentrar el estudio solamente en el mapa mental generado por uno de sus gremios.

Lo anterior porque es importante el estudio de los significados que este grupo de actores atribuye a la realidad metropolitana, pero garantizando la calidad de la información y el análisis objetivo garantizado por medio de 4 criterios regulativos de la investigación: veracidad, aplicabilidad, consistencia y neutralidad.

Es muy conocido que una vez garantizados los cuatro criterios arriba comentados es preciso definir la técnica de investigación que guiará el levantamiento de datos. Prácticamente cada metodología (empírico-analítica y constructivista) cuenta con "paquetes" de técnicas que son consistentes entre sí. La metodología empírico-analítica fundamenta sus técnicas en instrumentos estadísticos y matemáticos con los que pretende soportar sus conclusiones; por otro lado, la metodología constructivista se basa en el concepto de estrategias de información para representar la realidad objeto de estudio.

Como lo hemos dicho con antelación, y a efecto de garantizar consistencia entre el método analítico y su técnica, se seleccionó un instrumento científico de recolección de datos como técnica única para la investigación, con las siguientes características:

¿Qué investigar? Ya que el objetivo de este trabajo es identificar el mapa mental que tiene el gremio de taxistas en la metrópoli de Guadalajara, nos centramos en observar a este grupo de trabajadores que viven de manera intensa la ciudad por el simple hecho que es su espacio natural de trabajo cotidiano.

¿Cuándo observar? Se llevó a cabo una sesión de trabajo de tres horas con veinte taxistas en la segundo semestre del 2015 con lo que se garantizó el levantamiento a tiempo de observación descriptiva del objeto de estudio.

¿Cómo registrar? El grado de estructuración fue total ya que solamente aplicó un mismo cuestionario con preguntas cerradas y seleccionada mediante prueba piloto, que se aplicó al mismo tiempo a todos los participantes; el grado de direccionalidad fue orientado a un grupo unitario en un ambiente propio para el caso; el marco institucional fue muy importante ya que los taxistas tienen afiliación gremial.

Las preguntas centrales para estructurar el mapa mental de este grupo se basaron en se dirigieron a identificar los "Senderos" de la ciudad entendida como las calles con mayor flujo de usuarios de taxi; a efectos de identificar los "Nodos" que perciben se preguntó sobre los parques urbanos de ZMG de acuerdo a su popularidad entre la población; en cuanto a revisar las "Mojoneras" de la ciudad se hizo la jerarquización de edificios y espacios urbanos de la ZMG de acuerdo a su relevancia como símbolo de la ciudad

Para la identificación como su mapa mental se expande o reduce conceptualmente se exploró la "imagen cambiante" preguntas relativas a los aspectos que tienen mayor urgencia de atención en general, sobre los que originan la inseguridad en la metrópoli, lo que más preocupan en relación al tema de seguridad, elementos que afectan el turismo en la ciudad, los aspectos elementos más importantes para la realización de su trabajo (Taxista) y el tema que considera como el que más perjudica su trabajo.

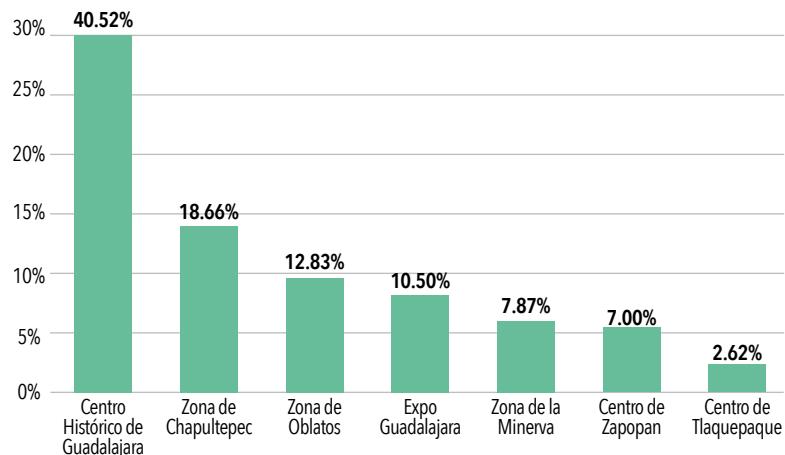
Con el objeto de identificar las aspiraciones que los taxistas tienen sobre la ciudad se hicieron preguntas varias sobre la forma de combatir la inseguridad, los elementos que generan una buena economía familiar, la forma como se pueden generar mayores oportunidades de empleo en general, cómo visualiza que la Zona Metropolitana de Guadalajara en 10 años, los elementos fundamentales para el desarrollo de una movilidad urbana sustentable, acciones que se deben emprender para la generación de espacios públicos y para impulsar el Centro Histórico de la ciudad

¿Cómo analizar? Al utilizar un instrumento analítico se utilizan gráficos por pregunta, y dos etapas de para cada gráfico: análisis descriptivo del gráfico; e interpretación contextual de resultados.

## LOS SENDEROS

Las zonas con mayor intensidad de senderos y con ello de flujo de usuarios de taxi son: por mucho el Centro Histórico de Guadalajara (40.52%), le sigue la zona de Chapultepec (18.66%); La zona Oblatos (12.83%); y la Expo Guadalajara (10.50%).

**Gráfico 11.1** Zonas con mayor flujo de usuarios de taxi



Fuente: elaboración propia

Al ser la escala metropolitana el objeto de estudio estas zonas se convierten en las grandes aglutinadoras de senderos, es decir, no se pregunta sobre calles específicas sino sobre las microrregiones de la ciudad que concentran los principales, es de sumo interés observar que el Centro Histórico de Guadalajara posea el volumen de senderos mayoritariamente, seguido por zonas emergentes de la ciudad como son las de Chapultepec y la Expo-Guadalajara, pero destaca como la región de Oblatos sea una área de la metrópoli que se posiciona por arriba del resto de los centros urbanos tradicionales (Zapopan y Tlaquepaque). Esta microrregiones son porciones de la ciudad con calles que posibilitan un uso espacio temporal en forma de vectores en los que conviven la población, los diversos usos de suelo y el tráfico de autotransporte (Hamilton 2004, p.61). Claramente las zonas ganadoras son las centrales debido a la propia situación central de los usos del suelo, pero también de los perfil de la población que recurre al uso del taxi como sustitutivo del coche privado.

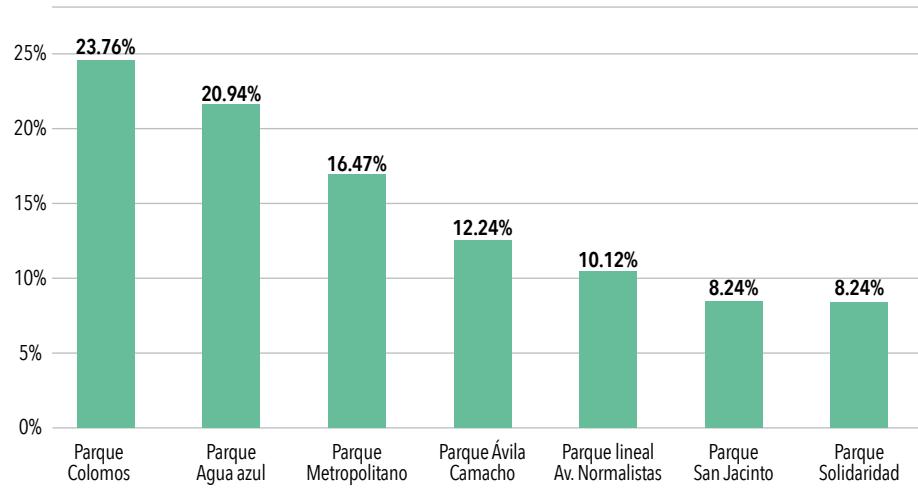
## LOS NODOS

Según los Taxistas los lugares más popular de la ZMG opción A es el Parque Colomos con el (23.76%); le sigue el Agua Azul (20.94%); el Metropolitano (16.47%); el Ávila Camacho esta en cuarto lugar (12.24%); después se encuentra Lineal Av. Normalistas (10.12%); San Jacinto (8.24%); y finalmente, el Parque Solidaridad (8.24%).

A efecto de facilitar a los encuestados el concepto de Nodo se optó por preguntar acerca de los

Lugares más populares en la metrópoli a los usuarios de taxis asisten. Es muy interesante identificar que los parques más tradicionales de la ciudad siguen siendo los que se posicionan mejor en el imaginario de la población de este estrato social (Colomos y Agua Azul) y por otro lado los parques urbanos de pequeña dimensión y reciente remodelación, como Ávila Camacho, Normalista y San Jacinto persisten más en el imaginario del usuario que el parque de escala metropolitana como lo es el Solidaridad. Todos estos espacio tiene una identidad específica con base en la cual pueden contener y promover la función nodal en la metrópoli (Morello, p.13).

**Gráfico 11.2** Lugares más populares de ZMG de acuerdo a su popularidad.

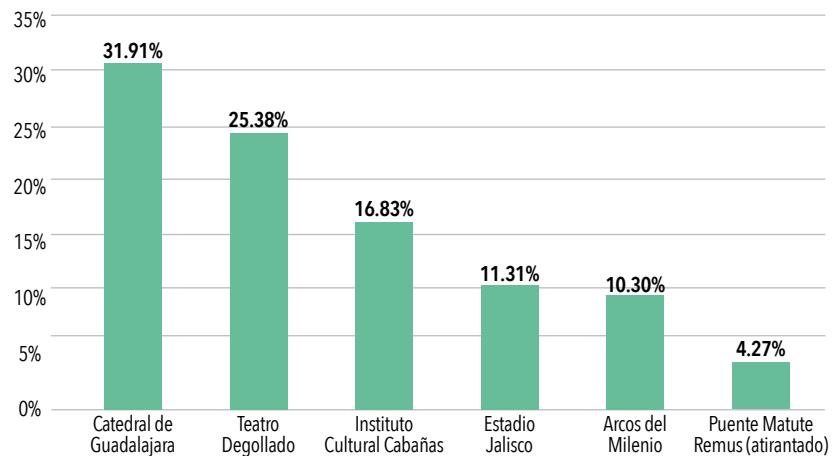


Fuente: elaboración propia

## LOS MOJONES

En cuanto a los iconos de la ciudad, los edificios más relevantes es la Catedral de Guadalajara (31.91%); el Teatro Degollado es el segundo (25.38%); y el Instituto Cultural Cabañas es el tercero (16.83%).

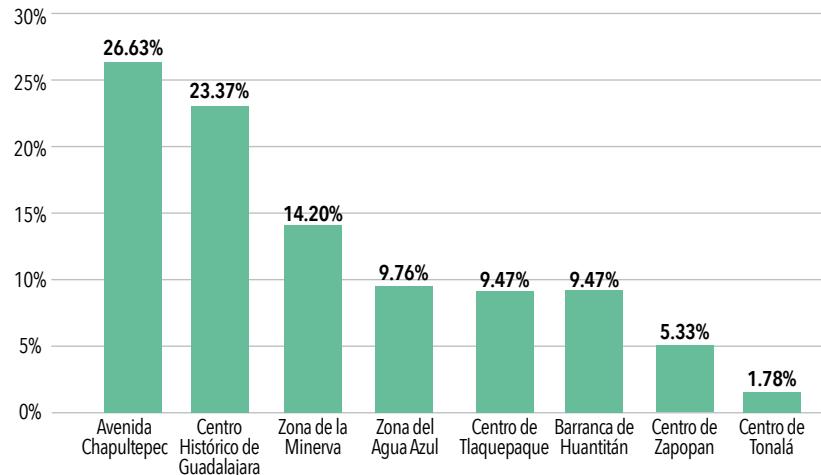
**Gráfico 11.3** Edificios de la ZMG de acuerdo a su relevancia como ícono de la ciudad



Fuente: elaboración propia

Para identificar las mojoneras de la ciudad se preguntó sobre edificios relevantes y el resultado no evidencia hallazgo alguno toda vez que zona los tres lugares señalados en el párrafo anterior siguen siendo los más comunes entre la población. Es de destacar la poca capacidad de la ciudad para generar mojones representativos toda vez que se registran con porcentajes muy bajos una obra inconclusa como lo son Los Arcos del Milenio y el Puente Matute Remus. Estos son construcciones paradigmáticas o monumentos plenamente reconocibles por la población.

**Gráfico 11.4** Espacios de la ZMG de acuerdo a su importancia como símbolos



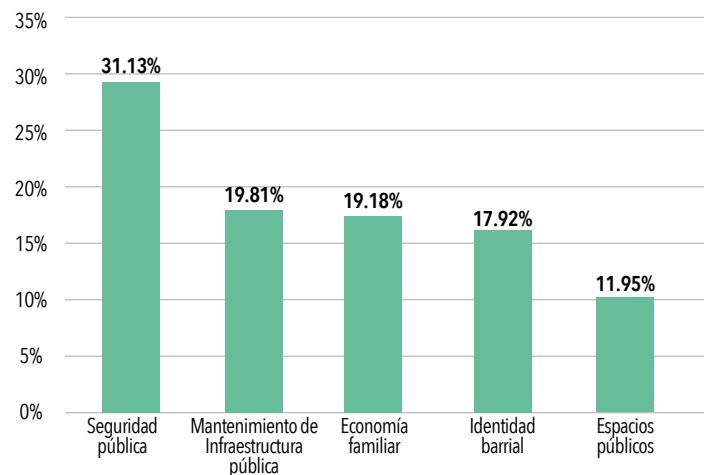
Fuente: elaboración propia

Según los Taxistas, la Avenida Chapultepec es el símbolo más importante de la ZMG (26.63%). En segundo lugar se encuentra el Centro Histórico de Guadalajara (23.37%), en tercero la Zona de la Minerva con el 14.20.

Cuando se pregunta sobre los espacios representativos de la ciudad en contraste con los edificios de la misma, los resultados posicionan de manera importante la zona de Chapultepec casi equidistante de la del Centro Histórico de Guadalajara, como las identitarias de la ciudad; prácticamente estas dos han desplazado otras zonas que fueron relevantes en el mapa mental de la población como las del Agua Azul, Tlaquepaque o Zapopan. Estos espacios por demás complejos son densos, multifuncionales y con fuerte movilidad (incluso peatonal) y son espacios que urbanos que le dan estructura a la ciudad dispersa y multicéntrica (Filion, 2012 p. 2253)

## IMAGEN CAMBIANTE

En la opinión de los taxistas consultados, entre los aspectos más urgentes para modificar la situación actual de la ciudad son: la seguridad pública en primer lugar, concentrando el 31.13% de las opiniones; el mantenimiento de infraestructura pública (19.81%); la economía familiar (19.18%); enseguida la identidad barrial (17.92%) y finalmente, los espacios públicos (11.95%).

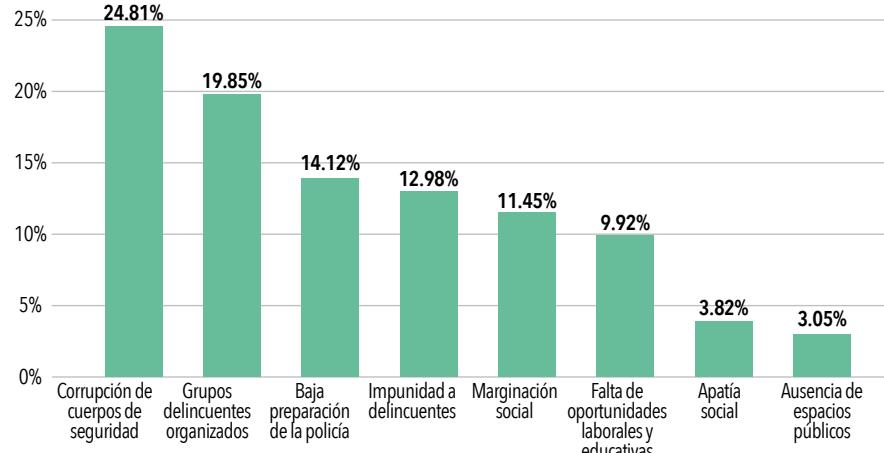
**Gráfico 11.5** Aspectos que requieren una atención urgente

Fuente: elaboración propia

A efecto de poder modificar la situación actual de la ciudad se preguntó sobre elementos para construir una imagen cambiante y en este primer acercamiento se observa que el elemento principal a combatir en la seguridad pública y en tercer lugar la economía familiar; es por demás interesante decir que ambos elementos suelen estar fuera del análisis urbano, pero que el gremio de taxistas los considera centrales para el desarrollo de la ciudad. También es cuestionable que aparece como más importante el mantenimiento de la infraestructura que al espacio público, situación que contradice el actual paradigma de política pública que prima a este último.

Aquellos elementos que la originan inseguridad pública, según los Taxistas, son: corrupción de cuerpos de seguridad con el 24.81%; en seguida se encuentran los grupos de delincuentes organizados (19.85%) y en tercer lugar la baja preparación de la policía (14.12%).

282

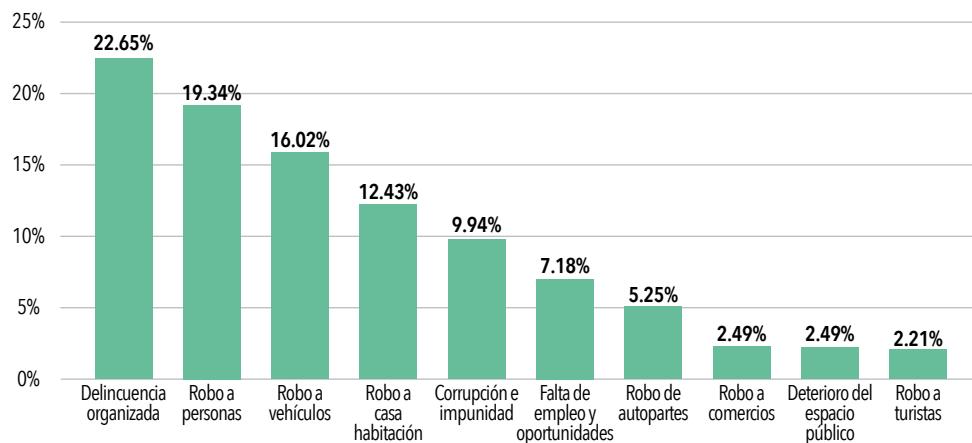
**Gráfico 11.6** Elementos que originan la inseguridad en la metrópoli

Fuente: elaboración propia

Otro elemento para construcción de una imagen cambiante para la metrópoli fue revisar los elementos que son origen de la seguridad pública en la metrópoli, aparece en primer lugar la corrupción que existe en los cuerpos de seguridad que deben de ser garantes de la ley, en el caso de los taxistas que su trabajo se da en las calles la referencia obligada se hace a los agentes viales; sin embargo, del otro lado de la gráfica aparecen elementos cualitativos que invitan a entender el origen de la inseguridad de la ciudad desde otra óptica, los taxistas entienden que parte del origen se da en la marginación social, la falta de oportunidades laborales, la apatía social y la ausencia de espacio público.

Según los Taxistas, los aspectos más preocupantes respecto a la seguridad colocan en primer lugar a la delincuencia organizada (22.65%); el robo a personas en segundo sitio (19.34%) y en tercer lugar el robo a vehículos (16.02%).

**Gráfico 11.7** Aspectos que más preocupan en relación a la seguridad



Fuente: elaboración propia

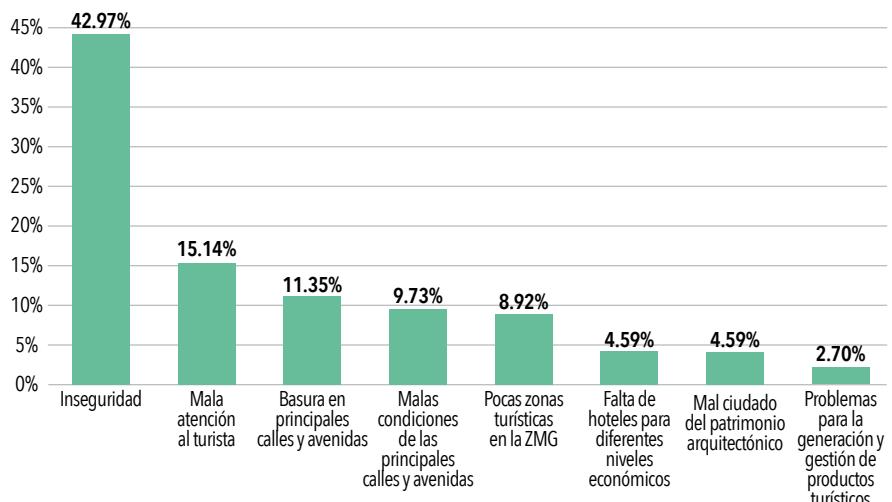
De manera puntual los aspectos más preocupantes que hacen que la inseguridad se perpetúe en la metrópoli son, en opinión de los taxistas, la existencia de delincuencia organizada, la existencia de robo a personas y a vehículos; en la parte central de la gráfica aparecen dos aspectos como la corrupción e impunidad y la falta de empleo como temas que les preocupan aún más que otros tipos de robo que se presentan en la metrópoli.

Los taxistas consultados declaran que entre los elementos que afectan el turismo en la ciudad se encuentra en primer lugar la inseguridad con el 42.97%; le siguen la mala atención al turista (15.14%) y en tercer sitio, la basura en las principales calles y avenidas con 11.35%.

Otro elemento revisado que la imagen cambiante de la ciudad negativamente son los elementos que afectan al turismo que visita la ciudad, mayoritariamente el gremio de taxistas opinan que es la inseguridad que prevalece en Guadalajara la que mayormente produce que el turismo decaiga en los distintos destinos que ofrece la metrópoli, el resto de los elementos evaluados como la mala atención, la basura en la ciudad, malas condiciones de calles, entre otras, tienen una presencia marginal.

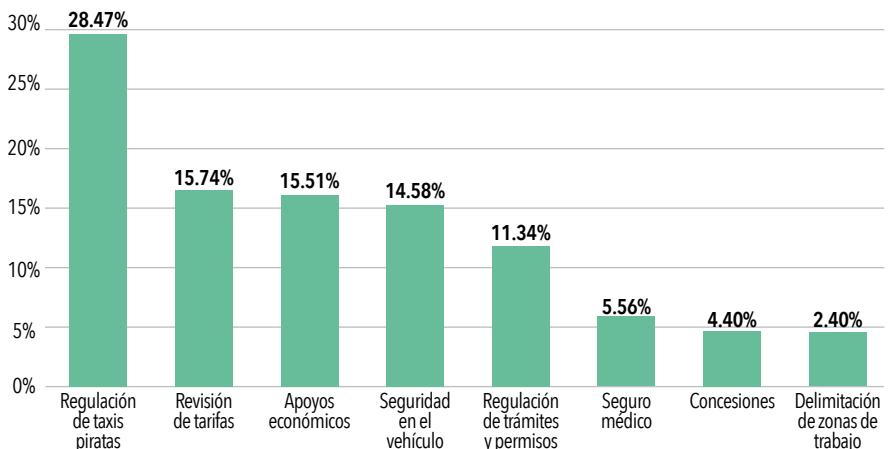
Los elementos más importantes para el trabajo adecuado del taxista son: la regulación de taxis piratas (28.47%); una revisión de tarifas (15.74%); apoyos económicos (15.51%) y la seguridad en el vehículo (14.58%).

**Gráfico 11.8** Elementos que afectan el turismo en la ciudad



Fuente: elaboración propia

**Gráfico 11.9** Elementos importantes para la realización del trabajo de taxista



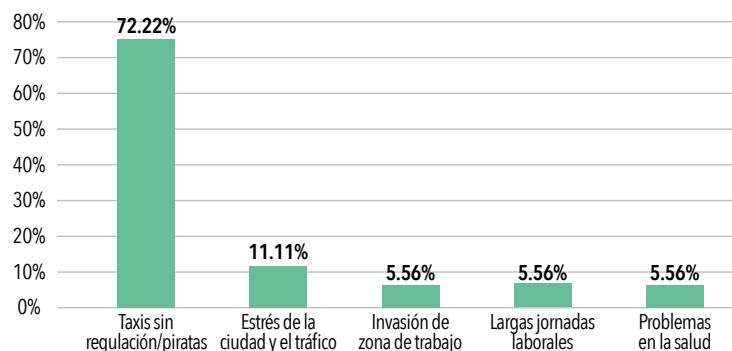
Fuente: elaboración propia

Particularmente el correcto desarrollo de la actividad económica a la que se dedican este sector se ve afectada principalmente por la presencia de taxis piratas<sup>4</sup>, seguido por una urgente actualización de tarifas que siempre ha sido la demanda de este sector; es de destacar que nos e observe como problema la delimitación de áreas de trabajo que es un problema importante en los grandes equipamiento de la ciudad y la emisión de nuevas concesiones que están saturando la oferta en la ciudad.

Finalmente, los taxis sin regulación/piratas son el mayor obstáculo que perjudica al taxista con el 72.22% de las declaraciones; se consignaron también el estrés de la ciudad y el tráfico (11.11%) y con la misma ponderación se encuentran la invasión de zonas de trabajo, largas jornadas laborales y problemas en la salud (5.56%).

4 Cabe recordar que cuando se aplicó la entrevista la empresa UBER no había entrado en funcionamiento en la ciudad de Guadalajara

**Gráfico 11.10** Aspectos considerados como los más perjudiciales para el trabajo de taxista



Fuente: elaboración propia

De la misma manera la preocupación más significativa y que perjudica directamente en la competencia desleal que significan el servicio pirata y el resto de los elementos evaluados es de menor importancia.

## ASPIRACIONES PARA LA ZMG.

En este apartado se describen las propuestas que hace el gremio de Taxistas a efecto de cambiar la imagen de la ciudad, es decir como arribar a un mapa mental de la ciudad distinto al que actualmente tienen de la metrópoli.

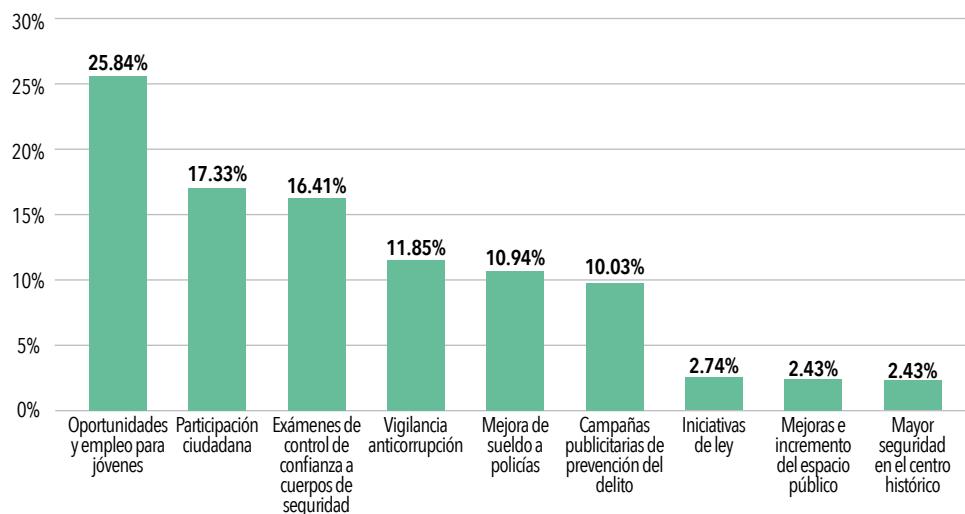
Se agruparon las preguntas en siete temas: Cómo combatir la inseguridad, cuáles son los elementos que generan una buena economía familiar, cómo generar mejor empleo, cómo visualiza la ZMG en diez años, qué hacer para mejorar la movilidad, y acciones para generar espacio público.

Según los Taxistas, la inseguridad debe ser combatida en primer lugar con oportunidades y empleo para jóvenes (25.84%) en seguida con participación ciudadana (17.33%) y vigilancia anticorrupción (18.46%); y en seguida con exámenes de control de confianza a cuerpos de seguridad (16.41%).

En oposición a lo establecido en el párrafo anterior se observa que el menor interés que presentaron los participantes son las referentes a seguridad en el centro histórico, incremento de espacio público e impulso a iniciativas de ley que van en contracorriente de las políticas pública impulsadas para el caso.

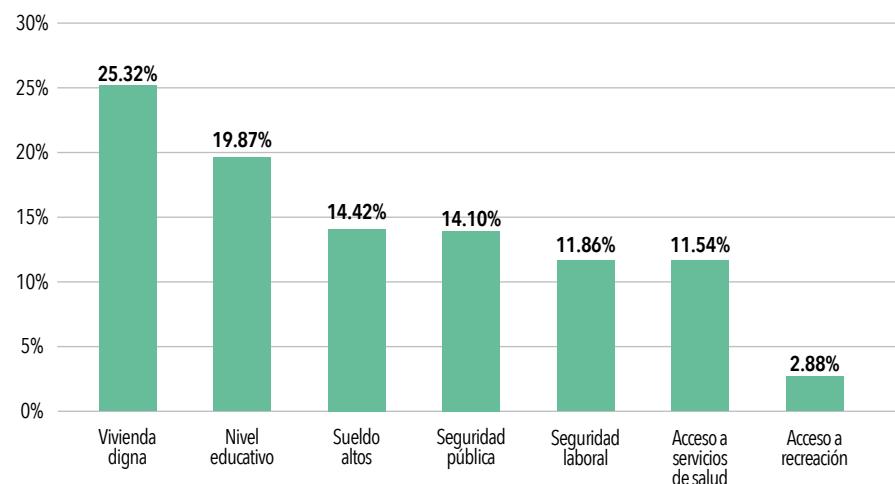
Para la población consultada de Taxistas el elemento que genera una buena economía familiar es el residir en una vivienda digna (25.32%); el segundo tener un buen nivel educativo (19.87%) y en tercer sitio, percibir un sueldo alto (14.42%), muy cercano en proporción de votos, se encuentra la seguridad pública con el 14.10%.

**Gráfico 11.11** ¿Cómo se debe combatir la inseguridad?



Fuente: elaboración propia

**Gráfico 11.12** Elementos que generan una buena economía familiar

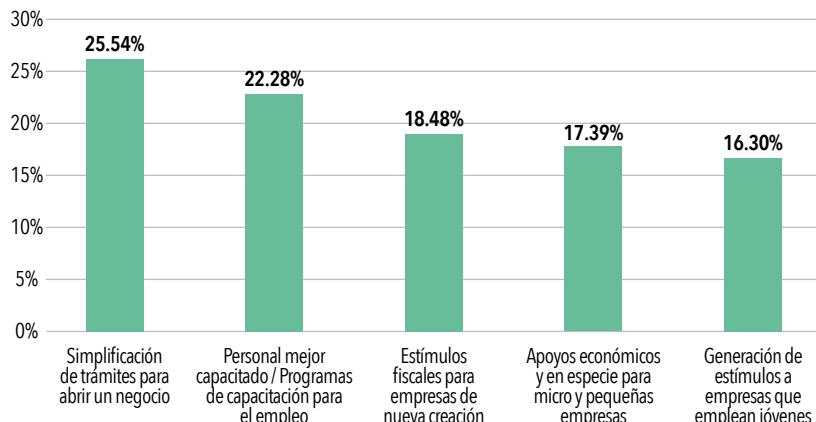


Fuente: elaboración propia

La solución común para mejorar la economía familiar que va referida a la obtención de sueldos altos, se ve rezagada al tercer lugar de las opciones que para el caso dan el gremio de taxistas, por arriba de esta se propone para mejorar los rubros de acceso a vivienda digna y el aumento del nivel educativo, acciones sujetas a gestiones de mediano plazo para alcanzarse.

Para generar oportunidades de empleo, en primer lugar, se propone la simplificación de trámites para abrir un negocio (25.54%); le siguen personal mejor capacitado/Programas de capacitación para el empleo (22.28%) y en tercer lugar, estímulos fiscales para empresas de nueva creación (18.48%).

**Gráfico 11.13** ¿Cómo se pueden generar mayores oportunidades de empleo?

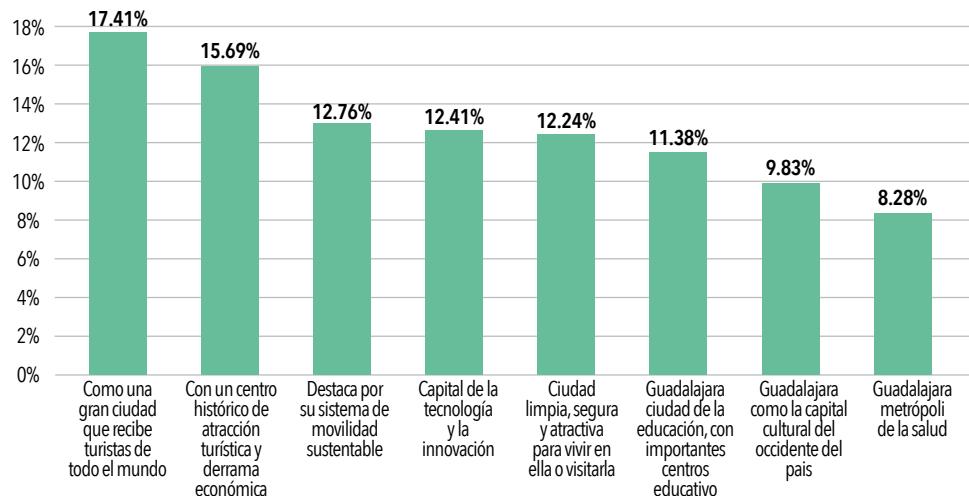


Fuente: elaboración propia

Guadalajara es una ciudad de clara vocación micro empresarial y eso se refleja en la visión que tienen los entrevistados al momento de hacer propuestas para generar empleo. Las opciones propuestas siempre están dirigidas al impulso a pequeña empresa y prácticamente la aparición de acciones para gran industria brillan por su ausencia.

Los taxistas consultados visualizan a la ciudad de aquí a diez años como una gran ciudad que recibe turistas de todo el mundo (17.41%); como un centro histórico de atracción turística y derrama económica (15.69%) y en tercer sitio como una ciudad destacada por su sistema de movilidad sustentable (12.76%).

**Gráfico 11.14** ¿En qué ámbito visualiza que la Zona Metropolitana de Guadalajara destaque en los próximos 10 años?



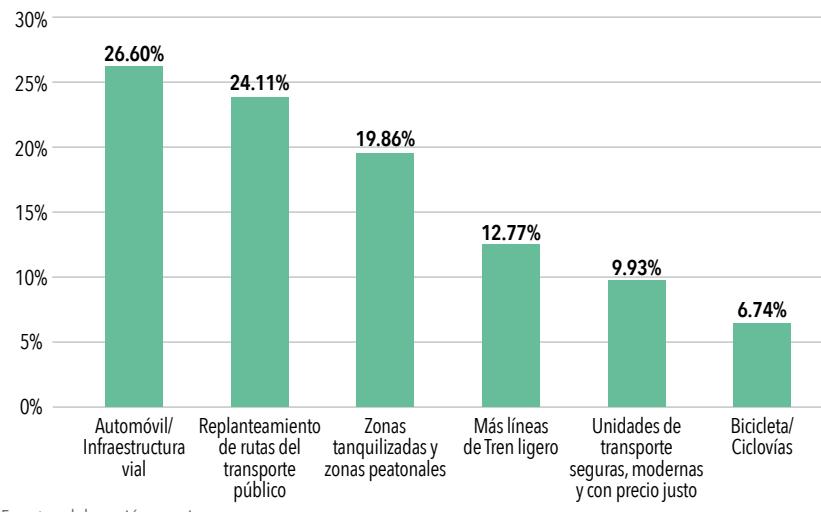
Fuente: elaboración propia

Esta gráfica es muy significativa en la construcción de un mapa mental futuro de estos actores sociales. Lo primero a observar es que visualizan una ciudad futura con atributos distintos a los que tienen actualmente la urbe, no se piensa en condiciones que van evolucionando paulatinamente y que pueden ser resultado de una evolución natural o tendencial de lo que hoy se tiene, más bien se aspira a

condiciones futuras resultados de políticas públicas tan agresivas que modifiquen lo que hoy somos; otro elemento a revisar el diferencia del 9 puntos de la opción menos votada a la mejor posicionada, lo que implica que no hay un opción contundente mediante la cual se pueda lograr este gran cambio; se evidencia que el cambio de imagen se logrará apostando por una ciudad más que ideal idealizada por este conjunto de encuestados; seguramente será una ciudad a futuro difícil de alcanzar con los recursos con que cuenta la metrópoli.

Los elementos más importantes para una movilidad sustentable, según los Taxistas son el automóvil/ adecuada infraestructura vial (26.60%); el replanteamiento de rutas de transporte público (24.11%) y zonas tranquilizadas y zonas peatonales (19.86%).

**Gráfico 11.15** Elementos para una movilidad urbana sustentable



Fuente: elaboración propia

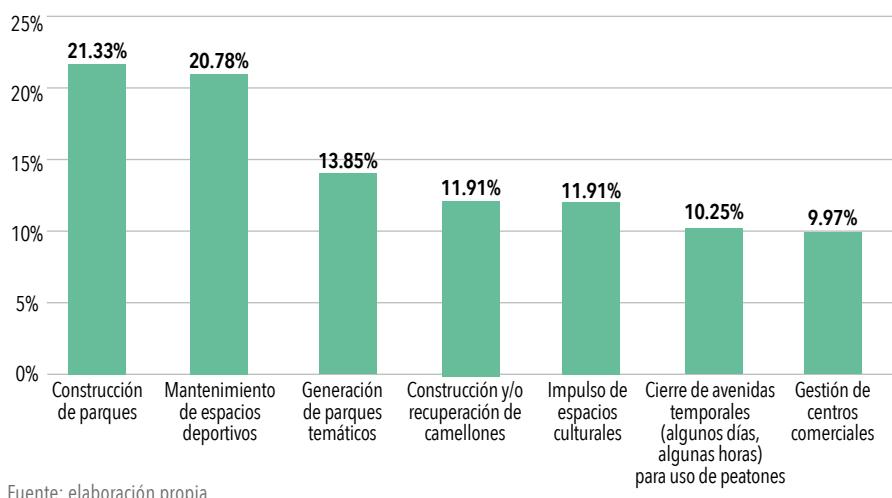
Los taxistas opinan que a efecto de cambiar la imagen actual que tienen de la movilidad en la ciudad se deben de abordar tres circunstancias por demás contrapuestas espacialmente: Mejorar la infraestructura para el automóvil, Restructurar rutas de transporte público y desarrollo de zonas peatonales; es decir la apuesta por el carro, por el transporte público o por el peatón, discusión esta que también se da en política pública al momento de definir presupuestos para atender un corredor urbano. Es importante destacar que la opinión “no cualificada” puede formar un imaginario de la sostenibilidad que evidencia en este caso que es lejana al paradigma del concepto de sostenibilidad urbana imperante.

Es de destacar el muy lejano lugar en que queda como aspiración involucrar en el mejoramiento de la movilidad futura la aparición de ciclovías o de considerar a la bicicleta como un modo de transporte competitivo, esto podría deberse a que es una discusión muy reciente en la metrópoli, a que la percepción que tienen los taxistas (que usan la ciudad con mucha intensidad) es que los usuarios de ciclo vías son pocos, o que los políticos-ciudadanos son realmente un grupo reducido pero con impacto en el diseño de política pública. Es posible que la política pública de desarrollo de movilidad en bicicletas sea incorrecto, al fin de cuentas éste no es un sistema de transporte alternativo o sustituto de los modos tradicionales, sino únicamente complementario a los mismos y se debe de entender como un complemento de la red pública para la movilidad.

La construcción de parques (21.33%); el mantenimiento de espacios deportivos (20.78%) y la generación de parques temáticos (13.85%) constituyen las acciones más importantes que se deben emprender

para la generación de espacios públicos según los taxistas consultados.

**Gráfico 11.16** Acciones para la generación de espacios públicos



Fuente: elaboración propia

El gremio de taxistas considera que para cambiar la imagen que tienen de la ciudad se requiere principalmente que se concreten dos circunstancias en la construcción de un futuro mapa mental: la primera, es la construcción de nuevos parques; la segunda, el mantenimiento de los espacios deportivos ya existentes; el aspecto espacial común en ambas aspiraciones es la dimensión barrial y de acceso fácil de las personas al lugar mientras que el elemento de uso tiene que ver con “hacer algo específico” en ese espacio público, destacar el detalle de que se aspira al “mantenimiento de espacios deportivos” y no de plazas públicas de pastos y bancas y en la que hay poco por desarrollar que no sea la contemplación. Esto se ve reforzada por la generación futura de las acciones que quedaron en la parte central de la tabla: Generación de parques temáticos, recuperación de camellones e impulso a espacios culturales que en su conjunto llegan al 37.67 de las preferencias del grupo consultado. Se puede concluir que en el imaginario que tiene los taxistas para mejorar la imagen de la zona metropolitana se decanta por la el espacio público pero donde existan actividades por hacer desarrollar en oposición a las plazas públicas tal vez bien diseñadas pero inútiles para usos recreativos. En la discusión de académica sobre si los centros comerciales son espacio para la recreación, los consultados no tienen duda alguna en categorizarlos como no prioritarios en sus aspiraciones con elemento para la construcción adecuada de un mapa mental futuro de la ciudad.

## CONCLUSIONES

Más que una conclusión específica sobre el mapa mental del gremio de taxistas sobre el comportamiento espacio temporal que tienen de la metrópoli, cabría decir que esta imagen se encuentra en proceso de construcción y que este capítulo es apenas un esbozo de los elementos por seguir trabajando en la misma.

Si bien los resultados en cuanto a definición del sistema de senderos metropolitanos arroja como novedad el entendimiento de una zona periférica de Guadalajara como parte de éste, nos referimos a la zona de Oblatos, el resto de los sistemas de senderos son los comúnmente conocidos; por otro lado, la confirmación de los nodos tradicionales como los parques Colomos y Agua Azul como los más importantes sobre otros de reciente creación es interesante para el diseño de política pública muy orientada los macro parques de la ciudad; indiscutiblemente existe un lugar común en cuanto a la definición de hitos urbanos o mojoneras, siendo los íconos más relevantes de la urbe la Catedral y el Teatro Degollado. Digamos que en la descripción de la ciudad este gremio no tiene una visión muy distinta a la que otras agrupaciones tienen sobre la misma.

Donde se empiezan a observar posiciones interesantes del grupo estudiado es en los aspectos urgentes por atender donde aparecen temas como el empeoramiento de la economía familiar o la desaparición de la identidad barrial como elementos importantes. Al momento de profundizar en las preguntas propias de cada problema detectado por ellos mismos nos damos cuenta de la complejidad de opciones que se escogen por los taxistas al momento de diagnóstica la problemática.

Dentro de las aspiraciones que tienen para la Guadalajara del futuro, es muy interesante revisar como quisieran que la metrópoli fuera, una ciudad que pueda generar mejores empleo, con mejor movilidad y con más y mejores espacios para todos, es una ciudad que es resultado de políticas públicas agresivas.

Sin embargo es importante resaltar que este es apenas uno de los muchos gremios o agrupaciones de ciudadanos que hay evaluar para poder arribar a una Imagen Mental del territorio metropolitano; sin duda la contrastación con grupos como los empresarios, la organizaciones de la socioedad civil, los docentes de distintos niveles, los académicos, etc. podría dar como resultado un mapa por demás complejo del territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ben Hamilton-Baillie (2004) Urban design: Why don't we do it in the road? Modifying traffic behavior through legible urban design, *Journal of Urban Technology*, 11:1, 43-62
2. Bienvenido Visauta. *Técnicas de Investigación Social*, Barcelona, PPU, 1989
3. Blasco, Jaume. "La incertidumbre completamente normal, una conversación sobre biotecnología con Roger Strand" en *Economía Política*, núm. 22, Icaria, Barcelona, 2002.
4. Cortina, Adela. *Hasta un pueblo de demonios. Ética pública y social*, España, Taurus, c. 1998, 218 p.
5. Crisóforo Sergio Bertuglia y Franco Vaio, compiladores. *La Citta y la sue Scienze (Le Scienze della Citta [vol.] 2*, Associazione italiana di scienze regionali; 7 ed., Milano, Francoangeli, c. 1997).
6. De Marchi, Bruna y Funtowicz, Silvio. La gobernabilidad del riesgo en la Unión Europea, en: Lujan, José y Echevarría, Javier. *El riego en las sociedades contemporáneas*, Madrid, Biblioteca Nueva editores, 2003.
7. De Sousa Santos, Boaventura. *Crítica de la razón indolente: Contra el desperdicio de la experiencia. Para un nuevo sentido común: la ciencia, el derecho y la política en la transición paradigmática*, Bilbao, Declée de Brower Edotirial, primera edición, 2003, 470 p.
8. Del Rincón, Delio; Arnal, Justo; Latorre, Antonio y Sans, Antoni. *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*, Madrid, Dykinson, 1995, 427 p.
9. Eco, Umberto. *Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*, Barcelona, GEDISA, 1977, 267 p.
10. Filion, Pierre and Kramer, Anna (2012) Transformative Metropolitan Development Models in Large Canadian Urban Areas: The Predominance of Nodes in Urban Studies 49(10) 2237-2264.
11. Funtowicz, Silvio y Jerome Ravetz. *La Ciencia Posnormal: Ciencia con la Gente*. Colección Antrazyt. Barcelona: Icaria editorial, primera edición en esta editorial mayo del 2000, [primera edición: Bueno Aires: CEAL, 1993]. 109 p.
12. Justo Arnal, Delio del Rincón, Antonio Latorre y Antoni Sans. *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales* (Presentación Joan Mateo i Andrés), Madrid: Dykinson, 1995.
13. LA IMAGEN DE LA CIUDAD Kevin Lynch. Editorial Infinito. Buenos Aires. 1959 Agusti, Andreina Mapas mentales y ciudad Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología, vol. 15, núm. 42, enero-abril, 2005, pp. 104-113 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
14. López Cerezo, José y Luján, José Luis. *Ciencia y Política del Riesgo*, Madrid, Alianza Editorial, c. 2000, 213 p.
15. Manzoni, Marco. *Ética e metrópoli: la possibilità ecológica*, Italia, Guerini e asociati, 2000.
16. Morello, Eugenio and Carlo Ratti. "A digital image of the city: 3D isovists in Lynch's urban analysis." *Environment and Planning B: Planning and Design* 2009,36:5 p.837-853
17. Prigogine, Ilya. *El fin de las certidumbres*. España, Taurus, segunda edición, c. 1997, 2001, 230 p.
18. Roberto Follari, *Epistemología y sociedad, acerca del debate contemporáneo*. Serie: Estudios Sociales, Argentina: Homo Sapiens ediciones, 2000.

19. Roberto Follari, *Epistemología y sociedad, acerca del debate contemporáneo*. Serie: Estudios Sociales, Argentina: Homo Sapiens ediciones, 2000.
20. Umberto Eco. *Cómo se hace una Tesis: Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*, Barcelona, GEDISA, 1977.
21. Visauta, Bienvenido. *Técnicas de investigación social*, Barcelona, PPU, 1989, 389

## SEMBLANZA DE LOS AUTORES





**Adriana I. Olivares González** es profesora investigadora titular en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UdeG). Investigadora SNI nivel I, con una línea de investigación centrada en territorio, movilidad y espacio público. Cuenta con un doctorado en Arquitectura por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y estudios de doctorado en Planeamiento Urbano, Ciudad y Medio Ambiente por la Universidad de Valladolid, España; una especialidad en Gestión del Conocimiento por la Universidad Abierta de Cataluña y una licenciatura en Arquitectura por la UdeG. Actualmente se desempeña como docente, asesora y directora de tesis del CUAAD en diversos programas educativos de licenciatura, maestría y doctorado. Así mismo colabora en programas de máster y doctorado de la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Politécnica de Cataluña en España y la Universidad del Norte en Colombia.



**Agustín Escobar Latapí** es licenciado en Antropología Social de la Universidad Iberoamericana. Obtuvo los grados de maestría y doctorado en Sociología en la Facultad de Estudios Económicos y Sociales de la Universidad de Manchester, en Gran Bretaña. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel III) y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. Sus líneas de investigación se enfocan fundamentalmente en la política social mexicana, sobre todo en la evaluación de programas sociales y en la migración México-Estados Unidos. Ha realizado evaluaciones sobre el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades y Hábitat. Desde 2006 es miembro electo del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). Actualmente se desempeña como director general del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (Ciesas). Es autor de diversas publicaciones en temas de política social, entre ellas el libro *Pobreza, transferencias condicionadas y sociedad* (2013).



**Eduardo Santana C.** Doctor en Ecología por la Universidad de Wisconsin-Madison, con más de 40 años de experiencia en investigación, docencia y manejo de fauna silvestre en México, América Latina, el Caribe, Estados Unidos y Europa. Es investigador del Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad del Centro Universitario de la Costa Sur –UdG donde ha impartido clases en los programas de Ingeniería, Maestría y Doctorado en Recursos Naturales, así como en el Doctorado Ciudad, Territorio y Sustentabilidad del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Participó en la creación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila. Por sus contribuciones a la conservación de la naturaleza ha recibido diversos reconocimientos nacionales e internacionales.



**Efrén Osorio Lara** es licenciado en Relaciones Internacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y maestro en Políticas Públicas por la Hertie School of Governance (HSOG) en Berlín. Cuenta con estudios en Desarrollo y Profesionalización de las Organizaciones de la Sociedad Civil por el INDESOL; y en Administración de Proyectos, Protocolo y Relaciones Públicas por la Universidad ITESO. Como servidor público, se ha desempeñado como consejero distrital electoral de Jalisco durante las elecciones locales; asesor

de la presidencia del Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco y como jefe del Departamento de Ciudades Hermanas y Asuntos Internacionales del Gobierno Municipal de Zapopan. Cuenta además con diversas publicaciones relacionadas con la transparencia, políticas públicas, internacionalización y democracia. Ha sido consultor de ONU-Habitat en Colombia y actualmente se desempeña como coordinador de la Oficina Subnacional de la Agencia en Jalisco.



**Héctor Castañón Reyes** es director de Ensamble Social e integrante del centro de investigaciones urbanas CITA, A.C. Cuenta con una licenciatura en Administración de Negocios en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO); una maestría en Planeación y Gestión del Desarrollo Regional por la Universidad de Dortmund en Alemania y la Universidad de Ciencia y Tecnología de Kumasi, Ghana; y un doctorado en Ciencias Sociales por el Centro de Investigación y Estudios en Antropología Social (Ciesas). Es egresado del Programa de Estudios Avanzados en Medio Ambiente y Desarrollo del Colegio de México y LEAD internacional. Ha sido consultor para gobiernos, universidades y organismos internacionales en temas de planeación y gestión del desarrollo. Participa activamente en diversos colectivos y es miembro del consejo de la Fundación Becas MOB.



**L. Guillermo Woo Gómez** es ingeniero civil por el ITESO (1984-1988). Cursó la especialidad en Economía y la maestría en Estudios de Planeación Regional y Urbana en la London School of Economics (1995-97) y el Programa de Estudios Aplicados en Gobiernos Locales y Regionales organizado conjuntamente por el Colegio de Jalisco y el Institut d'Estudis Autònòmics Generalitat de Catalunya (1999-2000). Durante los últimos 19 años ha trabajado en cuestiones de desarrollo económico, política industrial y planeación regional. Director general de planeación y estudios estratégicos de la SEPROE Jalisco (1997-2002) y coordinador ejecutivo del Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente - FIDERCO – (2002-2014). Desde INDESAC trabaja en la promoción y acompañamiento de proyectos de desarrollo económico local, así como de empresas de la economía social y solidaria. Colaboró en el diseño e implementación del Fondo de Capitales de Inversión para Empresas Sociales de impacto en el Desarrollo, en coordinación con la SEDESOL y NAFIN (2014-2015). Su experiencia académica y profesional ha sido documentada en diversos artículos y publicaciones. Coordina trabajos de planeación y tiene publicaciones en materia de estudios sectoriales, PyMEs y desarrollo económico local, mercado laboral, integración productiva, políticas regionales y alianzas territoriales.



**Luis Felipe Siqueiros Falomir** lleva a cabo estudios de planeación urbana y movilidad a través del Taller de Análisis y Consultoría Urbana (ACUR) con sede en Guadalajara, Jalisco. Es asesor técnico de Guadalajara 2020 y presidente de International Communities Research Center, organización no lucrativa con sede en Texas, EEUU. Efectúa investigaciones para organismos de nivel municipal, estatal y multinacional; desde 2005 es consultor del Banco Mundial en Asia del Sureste y América Latina. Dirigió, desde su fundación hasta 2005, el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) en Ciudad Juárez. Es arquitecto por la Universidad Autónoma de Chihuahua y l'École d'Architecture Paris-Villemin,

doctor en planeación urbana por la Universidad de París IV-Sorbonne y Loeb Fellow por la Universidad de Harvard. Ha sido coordinador, editor y autor en numerosas publicaciones colectivas, reportes técnicos, guías, reglamentos y guiones audiovisuales; co-autor en *La realidad social y las violencias en la Zona Metropolitana de Guadalajara*, editado en 2012.



**Luis Valdivia Ornelas** es profesor-investigador titular del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Guadalajara (UdeG). Cuenta con una licenciatura en Geografía por la UdeG y con los créditos terminados de la maestría en Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es responsable de varios proyectos en convenio con el Gobierno del Estado y los ayuntamientos metropolitanos. Es también responsable del Atlas Estatal de Riesgos. Forma parte de varios comités técnicos. Es asesor en temas de geodiversidad e inundaciones para el Museo de Ciencias Ambientales, por lo que ha recibido diversos premios y reconocimientos en el ámbito de la extensión y difusión científica. Cuenta con diversas publicaciones como artículos y monografías en congresos nacionales e internacionales.



**Oliver Meza Canales** es doctor en Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas y maestro en administración y políticas públicas por la Escuela de Londres de Economía y Ciencias Políticas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Su línea de investigación es en temas de gobiernos locales y asuntos metropolitanos. Sus trabajos de investigación han sido reconocidos en certámenes nacionales e internacionales.



**Víctor Armando Ortiz Ortega** administrador público, con estudios de maestría en Estudios Urbanos. Especializado en políticas públicas, planeación y calidad de vida. Ha trabajado en el sector público como funcionario gubernamental y universitario; en el privado, como docente y consultor; y en distintas organismos de la sociedad civil como investigador y coordinador de proyectos. Fue coordinador de investigación del observatorio ciudadano de calidad de vida Jalisco Cómo Vamos y actualmente es director de Planeación Institucional, en la Subsecretaría de Planeación y Evaluación del Gobierno de Estado de Jalisco. Entre sus principales publicaciones destaca *Políticas y bienestar subjetivo*, *El bienestar subjetivo desde América Latina y Razones y emociones*, *Bienestar subjetivo, capital social y confianza institucional*.



**Rodolfo Montaño Salazar.** Geógrafo de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Es Maestro en Urbanismo con mención honorífica; Doctor en Urbanismo con mención honorífica y medalla Alfonso Caso en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Cuenta además con dos posdoctorados uno en Desarrollo Local y Territorio en la Universidad de Guadalajara y el segundo en Desarrollo Urbano Sustentable en El Colegio del Estado de Hidalgo Actualmente pertenece al Sistema Nacional de Investigadores SNI Nivel 1 del CONACYT. En el ámbito laboral se desempeña como Director General de Planeación y Ordenamiento Territorial y Encargado de la Dirección General de Planeación y Gestión Urbana en la SEMADET. Sirvió como Subdirector de licencias de construcción y certificaciones de uso del suelo en la delegación Cuajimalpa de Morelos en el Gobierno de la Cd. de México; profesor de asignatura en el taller Max Cetto de la facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México; profesor investigador en El Colegio del Estado de Hidalgo; profesor por asignatura en el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara entre otros empleos. Ha participado como expositor en seminarios y congresos de academias nacionales e internacionales. Ha participado numerosas publicaciones en libros y artículos de investigación académica científica; evaluador de proyectos de investigación y director de tesis en diferentes grados académicos.



**Carlos Marmolejo Duarte.** Arquitecto por la Universidad Nacional Autónoma de México, ha realizado sus estudios de maestría en Asesoría Inmobiliaria en la Universidad de Barcelona y de doctorado en Gestión y Valoración Urbana en la Universidad Politécnica de Cataluña. Es profesor titular del Departamento de Tecnología de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona e investigador del Centro de Política de Suelo y Valoraciones. Es miembro del SNI (México), del Consejo Consultivo Internacional de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Recognition Committee del European Group of Valuers' Associations. Es responsable de edición de Arquitectura, Ciudad y Entorno. Sus líneas de investigación se centran en la valoración urbana de bienes con y sin mercado, análisis urbano y territorial y teoría de la localización. Actualmente investiga la incidencia de la política energética europea sobre el mercado residencial.

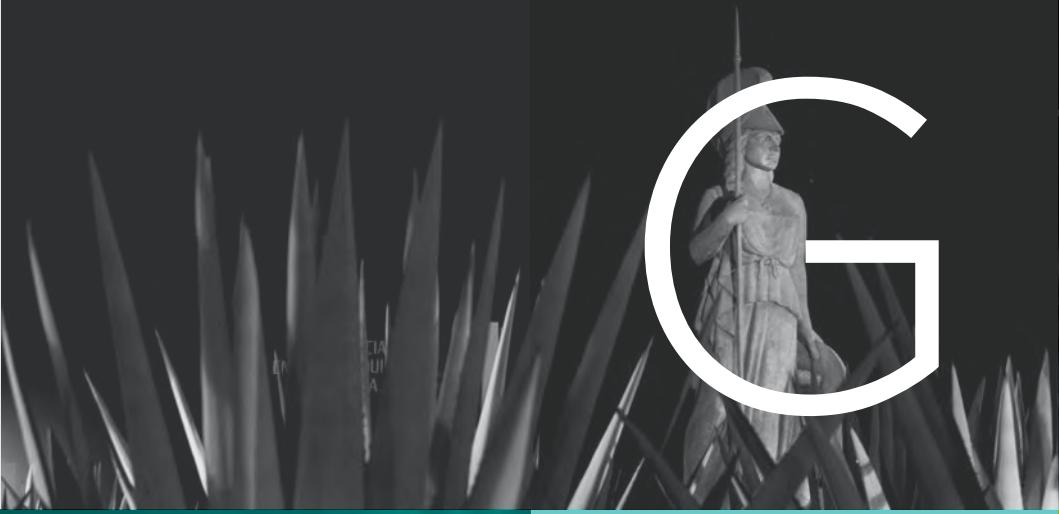
**Jesús Rodríguez Rodríguez.** Es licenciado en Geografía; Maestro en Urbanismo por la UNAM; y Doctor en Gestión y Valoración Urbana por la Universidad Politécnica de Cataluña. Es Profesor Investigador del DESU. Tiene 22 años trabajando en la línea de investigación sobre gestión regional-metropolitana desde la participación y desarrollo local. Ha participado en proyectos de investigación e impartido docencia en la UNAM, Universidad Politécnica de Cataluña y CUCSH. Se desempeñó como Secretario Académico del CUALTOS, y coordinador de los posgrados: Doctorado en Geografía y Ordenamiento Territorial, y Maestría en Desarrollo Local y Territorio Calidad (ambos reconocidos por el CONACYT).

Fue Director General del FONDEREG-Jalisco; Redactor el Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco 2030; Director de Planeación Regional de Jalisco; asesor del Secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal; Secretario Técnico de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos para el Valle de México, en donde gestionó el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.

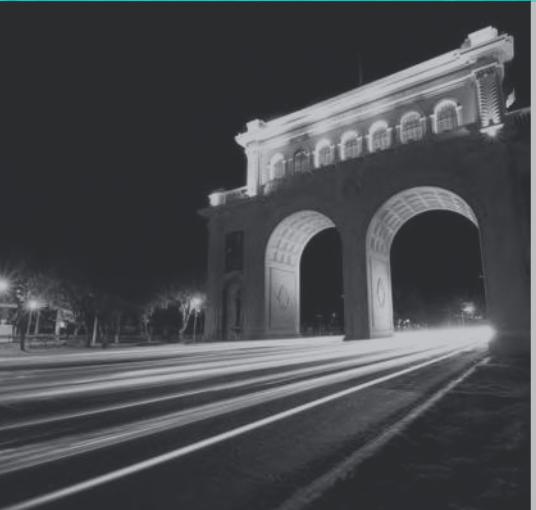


# **GUADALAJARA METROPOLITANA**

Prosperidad urbana: oportunidades y propuestas



METROPOLITANA  
PROSPERIDAD URBANA:  
OPORTUNIDADES Y PROPUESTAS



ONU HABITAT  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

