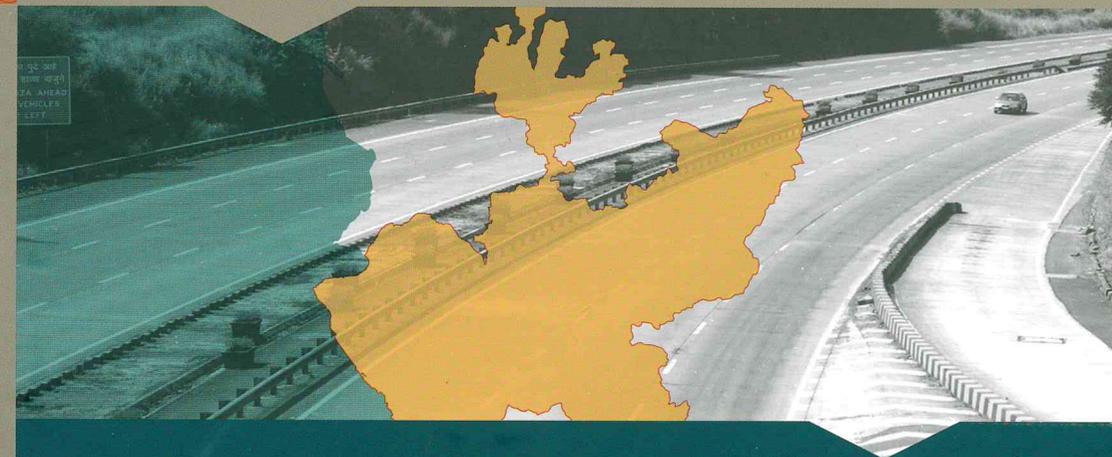


RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ | LEAL MOYA (coords.)

Gestión regional y desarrollo local II



10
AÑOS
EDITORIAL
UNIVERSITARIA
Libros que transforman

Centro de Estudios
Estratégicos para
el Desarrollo

Universidad
de Guadalajara

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ I LEAL MOYA (coords.)

Gestión regional y desarrollo local II

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ I LEAL MOYA (coords.)

Gestión regional y desarrollo local II

Colección Monografías de la Academia



EDITORIAL
UNIVERSITARIA

Libros que transforman

Centro de Estudios
Estratégicos para
el Desarrollo

Universidad
de Guadalajara



Universidad de Guadalajara

Marco Antonio Cortés Guardado
Rectoría General

Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrectoría Ejecutiva

José Alfredo Peña Ramos
Secretaría General

Irma Leticia Leal Moya
Dirección del Centro de Estudios
Estratégicos para el Desarrollo

Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias Económico Administrativas

José Antonio Ibarra Cervantes
Coordinación del Corporativo
de Empresas Universitarias

Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas
Dirección de la Editorial Universitaria

Primera edición, 2013

Coordinadores
Jesús Rodríguez Rodríguez e
Irma Leticia Leal Moya

Autores
Juan Alfredo Hernández Guerrero
Irma Leticia Leal Moya
Luis Miguel Llamas Castañeda
José de Jesús Ramírez Macías
Jesús Rodríguez Rodríguez
José Antonio Vieyra Medrano

Subdirección
Edgardo Flavio López Martínez

Coordinación editorial
Sayri Karp Mitastein

Producción y corrección
Jorge Orendáin Caldera

Diseño de portada y diagramación
Sol Ortega Ruelas

Gestión regional y desarrollo local II / Rodríguez
Rodríguez, Leal Moya, coords. ; José de Jesús
Ramírez Macías... [et al.] -- 1a ed. -- Guadalajara,
Jalisco : Editorial Universitaria : Universidad de
Guadalajara, 2013.

156 p. : il. ; 23 cm. -- (Colec. Monografías de la
academia)

Incluye referencias bibliográficas

ISBN 978 607 450 668 6

Planificación regional-Jalisco, México. 2. Desarrollo
sostenible-Jalisco, México 3. Desarrollo urbano,
Jalisco, México I. Rodríguez Rodríguez, Jesús, coord.
II. Leal Moya, Irma Leticia, coord. III. Ramírez
Macías, José de Jesús. IV. Serie

338.972 35 .G39 v.2 CDD
HT391 .J3 .G39 LC

D.R. © 2013, Universidad de Guadalajara



Editorial Universitaria
José Bonifacio Andrada 2679
Colonia Lomas de Guevara
44657 Guadalajara, Jalisco

01 800 834 54276
www.editorial.udg.mx

ISBN 978 607 450 668 6

Enero de 2013

Impresión
Editorial Pandora S.A. de C.V.
Caña 3657, La Nogalera
44470 Guadalajara, Jalisco

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

7 Introducción

- 11 **Pensamiento estratégico, territorio y fronteras: conceptos y categorías para el desarrollo regional desde la perspectiva de la gestión pública y la acción estratégica en gobiernos locales.**

JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ MACÍAS

- 92 **La construcción de la síntesis urbano territorial del programa rector del desarrollo urbano en Jalisco, México**

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Y LUIS MIGUEL LLAMAS CASTAÑEDA

- 110 **Ocupación del suelo urbano en áreas inundables en la ciudad de Morelia, Michoacán: una valoración metodológica**

JUAN ALFREDO HERNÁNDEZ GUERRERO Y JOSÉ ANTONIO VIEYRA MEDRANO

- 133 **Documento de gestión: análisis de modos de transporte en el corredor diagonal (ruta 275) (macrobus, tren ligero o maglev)**

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ E IRMA LETICIA LEAL MOYA

Introducción

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

La política para el posgrado educativo impulsada desde la esfera federal por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) ha dado como resultado que los procesos de investigación para realización de tesis de maestría o doctorado sean cada vez más profesionales, es decir, que se reduzcan en tiempo, que aumenten en calidad y que tengan salidas de difusión o de divulgación de la ciencia por medio de capítulos de libros o de artículos científicos.

Cada vez es más normal que los estudiantes de posgrados, por lo menos los que participan en programa reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), se involucren en los procesos de investigación de sus tutores o directores de tesis y que éstos se incluyan en la construcción de la tesis de sus discípulos.

Es en este contexto de trabajo basado en el binomio estudiante-director de tesis que se organizó la publicación de los dos tomos del libro *Gestión regional y el desarrollo local*. En esencia son capítulos de libros de investigadores en proceso de formación (en este caso estudiantes maestrantes) y de investigadores profesionales. Lo que los une es que, independientemente de la etapa de desarrollo profesional en la que se encuentren, ambos reflexionan de manera sistematizada sobre la mejor manera de gestionar el territorio.

En el tomo anterior, coordinado por Jesús Rodríguez Rodríguez y Celi-na Guadalupe Gómez Contreras, se buscó fundamentar la importancia de la gestión regional y el desarrollo local a efecto de operar de mejor manera un territorio y se ejemplificó mediante objetos de análisis realizados por grupos

de investigadores que en ese momento se encontraban en etapa de formación. Esto llevó consigo que los apartados teóricos fueran preponderantes sobre la contrastación de sus postulados y a que la calidad de la investigación se garantizara mediante la dictaminación de cada uno de los capítulos por investigadores especialistas en los temas de varias universidades del mundo.

En este segundo tomo coordinado ahora por Jesús Rodríguez Rodríguez e Irma Leticia Leal Moya, guarda relación permanente con el primero. Lo anterior gracias a la exposición de casos de estudios realizados por investigadores que ya trabajan el desarrollo regional y local desde espacios profesionales de mayor impacto. Este tomo se enfoca más a la gestión regional y expone casos que buscaron una aplicación al territorio para llegar a ser un caso de éxito.

En ese sentido es importante que ambos tomos sean leídos en conjunto porque la obra termina siendo un ejemplo de cómo se está construyendo una nueva opción de gestión del territorio desde lo local.

En cada uno de los cuatro artículos presentados en este tomo, por lo menos participa en el equipo de trabajo un investigador profesional, dedicado ya desde hace tiempo a temas de gestión regional y/o desarrollo local, enfocados a la línea de investigación desarrollada en cada capítulo.

Este tomo da inicio con las reflexiones de José de Jesús Ramírez Macías, quien es doctor en Estudios Organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, maestro en Administración y Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencias Económicas y licenciado en Administración Pública por la Universidad Autónoma de Puebla.

Su capítulo de libro es “El pensamiento estratégico, territorio y fronteras: conceptos y categorías para el desarrollo regional desde la perspectiva de la gestión pública y la acción estratégica en gobiernos locales”; aquí desarrolla la concepción teórica del investigador sobre el tema de desarrollo local, situación que no debería de llamarnos la atención si no fuera porque la importante trayectoria que el doctor Ramírez tiene en el servicio público. Destaca su desempeño como director general de Planeación en el Comité de Planeación para el Desarrollo en Jalisco y de coordinador de asesores e investigador parlamentario en el Congreso de Jalisco en la LVIII Legislatura del estado de Jalisco.

En resumen, su capítulo argumenta sobre la necesidad de fomentar entes de estudio que permitan comprender casos particulares de desarrollo regional, en su dimensión y especificidad propia, considerando tanto su con-

figuración institucional como su experiencia asociada al binomio territorio-región, condiciones que representan el *momentum* de unión y síntesis entre fronteras y límites, en una espiral que redimensiona el territorio y la red de relaciones que ahí se entretienen.

La investigación que soporta el trabajo captura el momento generador de un colectivo, a partir de los *acuerdos iniciales para la acción* que se definen en el impulso regionalizador de una estrategia de desarrollo de un territorio, entendiendo los elementos constitutivos del ser región en un sentido trascendente: constar con una deliberada intención territorial; estar estratégicamente constituido en región, y disponer de un proyecto movilizador que permita al territorio disponer de capacidades institucionales como medida de posibilidad para reunir y aprovechar las potencialidades que guarda.

El siguiente capítulo es desarrollado por Jesús Rodríguez Rodríguez y Luis Miguel Llamas Castañeda. El primero doctor en Gestión y Valoración Urbana por la Universidad Politécnica de Cataluña y redactor formal que dio instrumentos de planeación estatal; el segundo es egresado del programa de posgrado en Desarrollo Local y Territorio de la Universidad de Guadalajara. Ellos desarrollan un análisis del proceso mediante el cual se integró la Síntesis Urbana Territorial del Programa Estatal de Desarrollo Urbano Jalisco 2030 (PROEDU 2030), éste rige el quehacer de la instancia del gobierno del estado de Jalisco encargada del gasto de inversión en obra y denominada Secretaría de Desarrollo Urbano.

El tercer capítulo es escrito por Juan Hernández y Antonio Vieyra. Éste es un trabajo que es resultado de la tesis doctoral desarrollada por el maestro Hernández y denominada “Inundaciones y precariedad: adaptación y respuesta en la zona peri-urbana de la ciudad de Morelia, Michoacán”, que forma parte del proyecto de investigación del doctor Vieyra titulado “Urbanización, deterioro ambiental y precariedad urbana en Morelia, Michoacán” y desarrollado en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia.

El tema de estudio es sobre “La ocupación del suelo urbano en áreas inundables en la ciudad de Morelia, Michoacán: una valoración metodológica” y se decidió que formara parte de este libro porque es un ejemplo relevante sobre la aplicación de las nuevas tecnologías de análisis territorial en un tema de riesgo por inundación. Lo anterior sin olvidar que las nuevas tecnologías y el riesgo es una línea de investigación cada vez más utilizadas

en el desarrollo local y el entendimiento de los fenómenos físicos que impactan en el desarrollo de una ciudad.

Los contenidos del capítulo explican cuál es el objetivo del mismo, la vinculación entre eventos de precipitación pluvial y expansión urbana en Morelia y la generación de zonas de riesgo a inundaciones, la construcción del Sistema de Información Geográfico (bases de datos, estadísticas y cartografía). Finalmente se explican los resultados de la evaluación de riesgo e inundaciones en zonas de condiciones similares.

El último capítulo expone un documento de gestión desarrollado por el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) de la Universidad de Guadalajara y coordinado por los doctores Jesús Rodríguez Rodríguez y Leticia Leal Moya, a efecto de opinar sobre la construcción de un modo de transporte urbano en el corredor diagonal de la Zona Metropolitana de Guadalajara

El capítulo se denomina “Documento de gestión: análisis de modos de transporte en el corredor diagonal, Ruta 275 (macrobús, tren ligero o maglev)”, aquí se exponen los resultados del estudio que se realizó durante el segundo semestre del 2010 y para el que convocó a un grupo interdisciplinario de investigadores en áreas como las ingeniería, humanidades, diseño y arquitectura.

Es de resaltar que la información de este documento, en un primer momento, abrió la discusión del tema a la opinión pública, y en un segundo lapso formó parte de los argumentos en pro y contra para la utilización o no de recursos públicos. Sus datos fueron objeto de análisis en medios de comunicación como en espacios de análisis técnico. Consta de una introducción; la explicación de la situación actual en cuanto a la participación de diversos agentes locales que discuten sobre el tema de movilidad; se hace estudio “clásico” de ventajas y desventajas en la construcción de infraestructura y material rodante, y se introducen elementos de tipo urbano que ponen en valor la relevancia de incluir en el cálculo de los costos la afectación de la vialidad pública (propiedad de todos) y la posibilidad de gestionar huellas metropolitanas; se realiza un estudio particular sobre el ahorro que tiene la ciudad en cuanto a accidentes viales por modo de transporte a construir en el corredor estudiado; finalmente se explican otras consideraciones a estudiar como líneas futuras de trabajo.

Pensamiento estratégico, territorio y fronteras: conceptos y categorías para el desarrollo regional desde la perspectiva de la gestión pública y la acción estratégica en gobiernos locales

JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ MACÍAS

Pensar estratégicamente es una condición de necesidad en un mundo como el nuestro, que hoy nos requiere y demanda altas dosis de inteligencia y racionalidad. Presenciamos entonces el requerimiento por el máximo asidero racional que hoy tenemos: *la conducción estratégica*. Frases del tipo: “Hay que saber morir en cada instante de la vida; se vive el instante, el aquí y ahora, sumido en el eterno presente”, o bien aquella de que “la feroz competitividad que experimentamos a diario en la vida y en el trabajo, nos sitúan a menudo en un entorno agresivo al que no hay más remedio que combatir, dado que lo que consigamos conquistar, lo podemos utilizar en nuestro provecho”, o bien esa de que “Poseer una sabiduría práctica nos puede proporcionar la prudencia y cautela necesarias para resolver con éxito cada uno de los retos que se nos presentan”.¹

¹ Estas frases a guisa de ejemplos de lo que podemos encontrar en distintos portales web, se han extraído de los portales: *Estrategia, táctica y gestión estratégica empresarial*, con dirección <http://www.estrategia.info/>, en sesión del 17 de mayo de 2008.

Necesidad de estrategia llamamos a la tendencia creciente por desarrollar, aplicar y modelar esquemas de intervención organizacional que nos “garanticen” que nuestros marcos de actuación sean inteligentes, útiles, efectivos y asertivos; en suma, racionales.

Así, estrategia y racionalidad configuran dos elementos que a primera vista resultaría provocador poder vincularlos en un binomio indisoluble: acción estratégica como resultado, o quizá mejor aún, como equivalencia de acción colectiva racional. A este respecto basta revisar el florecimiento de la bibliografía que hoy día es ofrecida, tanto en las escuelas de negocios, como en programas, portales-*web* y librerías especializadas y generales. Existe una infinidad de títulos de obras que a lo largo de la historia de la humanidad han buscado dotarnos de elementos que permitan superar las dosis de inteligencia cotidiana con las que nos desenvolvemos, para que a partir de la reflexión profunda y la observación aguda, los hombres modernos de hoy, responsables de la conducción de los gobiernos, los sistemas financieros, compañías y empresas de toda índole, puedan confiar en que si aplican algún aforismo, ley, principio o modelo estratégicos, ganarán mayores márgenes de racionalidad.

Lugar común es hoy día ver ofertados libros clásicos como *El arte de la guerra* de Sun Tzu, anunciado como “el mejor libro de estrategia de todos los tiempos”; o *El Príncipe* de Nicolás Maquiavelo difundido como “el libro de la estrategia clásica occidental y obra de referencia de lectura imprescindible”. Una obra que sorprende por su vigencia es *El libro de los cinco anillos* del célebre espadachín samurai Miyamoto Musashi, que a decir de los que lo conocen y ofertan “es uno de los textos más importantes de la estrategia japonesa”; aparejado a esta obra se ofrecen también *Las 36 estrategias chinas*, de las que se dice “que dominar estas estrategias es dominar el arte de la estrategia”. Un libro clásico europeo es, sin duda, el del general prusiano Karl von Clausewitz, *De la Guerra*, considerado como “el mejor libro de estrategia jamás escrito por el pensamiento occidental”.

Asimismo, se ofrece una gama de mini cursos y monografías para el conocimiento de los *grandes clásicos de la estrategia*. Hoy los programas formativos respecto a capacidades de dirección, organización y *management*, consideran en sus diseño el estudio de la *Estrategia clásica oriental*, la revisión de los grandes *estratego* a lo largo de la historia, la revisión de las estrategias y *estratagemas* utilizadas en *La guerra de guerrillas*; desde el

planteamiento de Vladímir Ilich Lenin en su libro de la *Guerra prolongada*, hasta el presidente Mao Tse Tung o Mao Ze Dong; y por qué no, los del héroe latinoamericano universal por excelencia, Ernesto “Che” Guevara.

Por este camino algunos llegamos a una exploración más prolongada, buscando la raíz de toda esta perspectiva en el pensamiento milenario de Confucio y sus *Cuatro libros clásicos*, o en el *Tao Te King* de Lao Tse, obra que según los gerentes modernos enseña que “el hombre y el mundo en su globalidad, debe orientar sus esfuerzos a entender el conflicto y al liderazgo, tanto en origen como en actitud y tratamiento”, y llegados a un punto así, hasta cabe destacar obras exquisitas del pensamiento como *el Arte de la prudencia* de Baltasar Gracián, o el *Wen-Tzu (el libro de la comprensión de los misterios)*, texto clásico para los taoístas escrito hace más de dos mil años por un discípulo de Lao Tse; también el libro de inspiración Bushido *Hagakure (Oculto bajo las hojas)*, y *el Libro del Samurai* de autor anónimo. En fin, que el esquema es vasto, tan abundante, al que sólo faltaría agregarle algunas referencias de Aníbal Barça y de Lawrence de Arabia, y así tendríamos una colección completa.

Sin embargo, la pregunta que surge cuando cabalgamos en hombros de los gigantes de la estrategia es ¿y qué piensan cuando piensan y calculan los estrategas?, ¿qué elementos se deben desarrollar cuando queremos entrenar, ilustrar o educar a los futuros tomadores de decisiones respecto al arte de la estrategia?, ¿en qué consiste la *necesidad de estrategia*: necesidad de pensar o necesidad de actuar estratégicamente?

Realizar una aproximación desde esta perspectiva nos demanda, primero, reflexionar respecto a los tipos y componentes del pensamiento que supondríamos estratégico. Así, en esta primera parte del artículo exploraremos y nos aproximaremos a los tipos de pensamientos que se han considerado a lo largo de la historia de las ciencias del hombre, a fin de explorar la respuesta a la siguiente cuestión: ¿Qué y cómo se “piensa” estratégicamente? Esperamos que con esta exploración tengamos una avenida inicial para adentrarnos en el campo del pensamiento estratégico. Nos interesa reflexionar y detectar los elementos constitutivos de los tipos de pensamiento estratégico que enmarcan y nutren las tendencias actuales en materia de pensamiento estratégico. Me refiero a explorar tres puntales históricos constitutivos de la naturaleza del pensamiento estratégico: el *pensamiento indo-persa-árabe*, el oriental y el occidental (greco-romano).

Con esta revisión esperamos determinar las categorías, fundamentos y problemas que se involucran cuando consideramos la naturaleza del pensamiento estratégico. Vayamos por partes, exploremos primero los tipos de pensamiento.

Fundamentos para el pensamiento estratégico

Para muchos estudiosos de la cuestión existen diferentes tipos de pensamiento: racional, técnico, creativo, intencionado, complejo, sistémico, funcional, liberador, emancipador, etc. (Rodríguez Morales 2006: 104) ¿Qué implicaciones tiene esto para las ciencias del hombre y en concreto para las que se ocupan de la organización y estructuración de la acción colectiva?

Por definición, sabemos que el pensamiento es la actividad y creación de la mente, referido a todo aquello que es producto de la actividad del intelecto. Usualmente sabemos que el término pensamiento utiliza de manera general y común a los procesos y productos que nuestra mente puede generar, incluyendo *las actividades racionales del intelecto y las abstracciones de la imaginación*. Es decir, la noción más aceptada respecto a la definición del pensamiento es la que nos remite a todo aquello que sea mental, bien sean procesos abstractos, cálculos racionales, imágenes y creaciones creativas, o recreaciones artísticas. Por eso, se puede considerar que el pensamiento involucra la activación de toda una serie de mecanismos que en conjunto nos damos por llamar “actividad global del sistema cognitivo” (Sánchez Medina y Márquez Díaz 2006), dado que se disponen en una perfecta sincronía la intervención de la memoria, la atención, los procesos de comprensión, el desarrollo del aprendizaje; en suma, todos y cada uno de los procesos que arquetípicamente denominaríamos mentales: el pensamiento, las ideas, la imaginación, los recuerdos, la memoria, las ilusiones, las emociones en general y hasta la desesperación.²

² Y si todos estos son procesos que podríamos denominar “cerebrales”, en tanto reproducen o se producen en el entorno cerebral, dan cuenta de su funcionamiento, aunque verdad sea también que los complejos mecanismos que generan estos procesos cerebrales nos sean aún y, por mucho, poco comprendidos por completo (Sánchez Medina y Márquez Díaz 2006).

¿Podría considerarse entonces al pensar como actividad eminentemente interna e intra subjetiva? Pues para quienes se han dedicado a estudiar los procesos de pensamiento esta cuestión se dirime en un asunto clave, en que el pensamiento es la fuente o mecanismo que nos permite disponer de una función vital: la capacidad de resolver problemas, generando a la vez memoria y aprendizaje, es decir, capacidad de razonamiento. Así, el pensamiento dispondrá de esta capacidad de una manera particular, y esto es que, originado y recreado en nuestra mente, requiere como condición de *necesariedad* la presencia real y comprobada de las cosas en que pensamos, basta tenerlas en la mente para que éstas existan.

Por ello, una cuestión fundamental de la acción humana está referida a la capacidad del hombre por interactuar y relacionarse con el mundo merced a complicados andamiajes sociales que sirven como bisagra en esa relación sujeto-mundo, que demanda un dispositivo mediador como lo es el lenguaje, presentándose éste ya sea en su forma pura, o influido por las costumbres, valores, actitudes y formas de sentir; y es que en esta mediación el proceso civilizatorio ha observado tránsitos fundamentales desde el desarrollo de habilidades y capacidades técnicas e intelectuales. Desde entonces, conforme las sociedades han venido experimentando los procesos de refinamiento civilizatorio, las habilidades y desarrollo de capacidades se han venido re-centrando, pasando de ser actividades y aprendizajes ceñidas a elementos puramente físicos y materiales a constituirse en procesos que privilegian el desarrollo intelectual, es decir, procesos marcadamente cognoscitivos: *paso del pensar en el hacer al pensar en el pensar (s/a 2002)*.

¿Qué conclusión nos deja este planteamiento? Saber que la ciencia avanza gracias a las comunidades de conocimiento que son capaces de estructurar mejor su pensamiento, ya sea gracias a sus habilidades personales innatas o adquiridas o por las herramientas que para tal fin tuvieron a su alcance. La historia de la ciencia y sus consecuencias sociales va ligada directamente a la historia de la evolución y el desarrollo del pensamiento. El profesor T. Kuhn nos había advertido la idea de que el desarrollo científico no se da precisamente por efecto de una evolución normal, es decir, de acumulación de situaciones, sino a consecuencia de movimientos revolucionarios (o sea, aquellos que de acuerdo con una definición convencional supone cambios contundentes en los modos de producción y los estándares de vida), desde

los que se materializa el relato histórico³ (así deben leerse los adelantos en Aristóteles, Copérnico, Newton, Darwin, etc.) (Kuhn 1998).

Por ello, nos sumamos a los que piensan que la ciencia ha venido teniendo diferentes acepciones conforme ha ido transcurriendo el tiempo. Dado que:

La centralidad en el pensar pareciera implicar quizá una evolución apenas perceptible, evolución que nos obliga a pensar en varios tiempos, porque el tiempo de unos no es necesariamente el tiempo de los otros; la fineza de pensamiento está por tanto, en poder prever qué es lo que en un futuro posible requeriremos unos de los otros; es pensar el pasado porque se debe elegir de su legado lo que es valioso para construir el futuro. (s/a 2002: 2)

Lugar común es en la historia de la ciencia enseñar ahora que en el principio de su desarrollo existieron escuelas de pensamiento que, constituidas en comunidades de conocimiento dominantes, hicieron un desarrollo del pensamiento tal que se consideraba que la realidad siempre había estado ahí, paciente y reposada, esperando tan sólo a que los científicos la percibieran, la clasificaran, la ordenaran según sus regularidades y generalizaciones, a partir de las cuales se pudieran establecer principios aplicables para todas sus manifestaciones. Gran parte de la validación de lo que se realizaba tenía como *criterio de verdad y pretensión de validez* el método según el cual se realizaban las acciones; el método científico que a partir de ellos todo mundo querría llevar a la práctica.⁴

³ Estos argumentos pueden seguirse sobre todo en el capítulo “la estructura histórica del descubrimiento científico” de Kuhn.

⁴ Históricamente una de las más influyentes comunidades de pensamiento de este tipo, sin duda, lo constituye el grupo de científicos y filósofos iniciado en 1924 por Moritz Schlick y continuado después por Rudolf Carnap (quien proclamaba la superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje): el *Círculo de Viena*, comunidad que incluyó personajes tan relevantes como Kurt Gödel, Herbert Feigl, Philipp Frank, Hans Hahn, Carl Gustav Hempel, Karl Menger, Richard von Mises, Otto Neurath, Hans Reichenbach, Moritz Schlick y Friedrich Waismann. Sin embargo, en este mismo sentido es considerado en sí el desarrollo del *positivismo* del siglo XIX, en tanto representa nítidamente este tipo de planteamientos, pues para esta corriente “sólo lo dado es real”. Otros representantes fueron la *metodología empírica* desarrollada durante y después de la mitad del siglo XIX por Helmholtz, Ernst Mach, Henri Poincaré, Pierre Duhem y Boltzman, así como la *lógica simbólica* de Frege, Russell y Whitehead, Giuseppe Peano y Wittgenstein.

En estas comunidades de conocimiento se daba una gran preocupación a un tema central: *la pretensión de universalidad* del conocimiento adquirido. Ello, debido a la impronta de que los conocimientos generados mediante el método científico se deberían de ajustar a una generalidad y universalidad como los que, en su concepción, parecían tener los conocimientos logrados en el campo de la física, la química y, sobre todo después, en las ciencias sociales, las matemáticas. Luego de seguir este sendero metodológico se llegó a la hiper-especialización, en la que campos de las ciencias fueron desarrollando gradualmente sus sistemas propios en los que consideraron que tenían un objeto de estudio, un método y toda una problemática por investigar. En las ciencias sociales, la necesidad de que los enunciados se construyeran a partir de abundantes datos estadísticos, así como de su fundamentación en ejercicios y modelos matemáticos parecía darle más veracidad a estas pretensiones. Sin embargo, al interior de las ciencias duras como física, química y matemáticas, se fueron encontrando callejones que no tenían salida. Estos descubrimientos ponían en entredicho la visión optimista de que era posible obtener conocimientos que pudieran dar cuenta de la realidad tal como era. Surgen así afirmaciones que se cuestionan todo, desde la estructura del propio sujeto que las enunciaba hasta los medios a partir de los cuales se hacía.

¿Qué ocurre entonces? Que el sujeto, quien debía ser el principal garante del andamiaje de la razón construida, se volvió inesperadamente contra todos los planteamientos y suposiciones que habían anunciado victoria en las duras batallas por el método. Se empezaron a infiltrar argumentos que iniciaron la fractura del hermoso castillo de la razón. Diversos autores consideran que existía una paradoja en estos nuevos postulados: que éstos “¡fueron establecidos en función al sujeto mismo!” Sobre todo al constatar que la realidad como tal, no es exógena al sujeto, el cual mediante su disponibilidad metodológica solo tendría que salir, percibirla y tomarla. Pero ocurría todo lo contrario: la realidad se va construyendo a partir de un conjunto de selecciones y clasificaciones, que son operaciones internas que realiza el propio sujeto. El debate apuntó hacia los medios y capacidades para aprehender dicha realidad.

Este momento es clave. Reconocer la imposibilidad de percibir y definir una única “realidad”, nos ha permitido avanzar en reconocer la existencia de diferentes y múltiples realidades percibidas, lo que lleva necesariamente

a reconocer o al menos a intuir la existencia de diferentes formas de pensamiento. Tenemos así que, en la actualidad, adjetivar a un pensamiento como estratégico parte del reconocimiento de la probable existencia de otras formas de pensamiento. Si reconocemos una multiplicidad de situaciones frente a las cuales los seres humanos nos enfrentamos y nos hemos enfrentado y, si además, reconocemos que cada sujeto percibe de forma diferente cada una de estas situaciones, entonces habremos de aceptar la existencia de diversas formas de pensamiento. En estos términos es posible distinguir significados distintos al término pensamiento: a) considerarlo como cualquier actividad mental o espiritual; b) ubicarlo como la actividad del entendimiento o de la razón en cuanto es diferente en la de los sentidos y de la voluntad; c) simplemente ser la actividad discursiva y d) referirlo a una actividad intuitiva (Abbagnano 2004).

Entender al pensamiento como *cualquier actividad espiritual* o como el conjunto de tales actividades, si seguimos la senda enunciada por R. Descartes en sus *Principios filosóficos* y el *Discurso del método*, veremos que entendía el pensar como “todo lo que sucede en nosotros de tal modo que lo percibimos inmediatamente por nosotros mismos: por lo tanto, no sólo entender, querer, imaginar, sino también sentir es lo mismo que pensar”. Entonces, los seguidores de esta perspectiva considerarían, a la manera que lo hace Spinoza, que entre los modos del pensamiento se deban incluir “el amor, el deseo y toda otra afección del alma”. (Cfr. en Abbagnano 2004). Por su parte, J. Locke, siguiendo esta perspectiva, también se refirió al pensamiento como “la operación del espíritu sobre las propias ideas”, y Leibniz a su vez definió al pensamiento como “una percepción unida a la razón, percepción que los animales, en cuanto podemos ver, no poseen” (Ibíd.).

Un segundo significado al que hace mención Abbagnano es aquel que designa al pensamiento como una *capacidad del entendimiento* en general, distinta en cuanto a la sensibilidad y la actividad práctica. Perspectiva que viaja desde Platón cuando propone la hermosa definición del pensamiento como “el diálogo del alma consigo misma”,⁵ sentido que será retomado por Aristóteles: “Pensable significa aquello de lo cual hay un Pensamiento”. En

⁵ Dice Platón: “Cuando el alma piensa, no hace más que discutir consigo misma a través del camino de preguntas y respuestas, afirmaciones y negociaciones y cuando, temprano, tarde o súbitamente, se determina y afirma y ya no duda más, entonces decimos que ha llegado a una opinión”.

esta tradición, entonces, se admite la noción del entendimiento como facultad de pensar en general. La definición más contemporánea de Wolff nos lo hace saber: “Decimos que pensamos cuando conocemos lo que ocurre en nosotros y que representa las cosas que están fuera de nosotros” (Cfr. en Abbagnano, 2004).

El tercer considerando respecto al pensamiento es lo que se especifica como **pensamiento discursivo**. Denominado por Platón como *diánoia*, calificado como el órgano propio de las ciencias propedéuticas: aritmética, geometría, astronomía y música. Esta deferencia es utilísima si nos atenemos a que Platón lo consideraba como el acercamiento y preparación al pensamiento intuitivo del entendimiento (*La República*, 511, citado en Abbagnano 2004). Vico se manifiesta en este sentido al reconocer en su sistema de pensamiento que a Dios pertenece el entender (*intelligere*), que es el conocimiento perfecto; y al hombre sólo el pensar (*cogitare*), que es casi el andar recogiendo algunos de los elementos constitutivos del objeto. Éste es el concepto de pensamiento que tuvo Kant:

“Pensar es unir representaciones en una conciencia (...) pensar es el conocimiento por conceptos”. En esta perspectiva, siempre las actividades que significan al pensamiento son: síntesis, unificación, confrontación, coordinación, selección y transformación de los datos ofrecidos por la realidad, mas nunca producidos por él mismo.

Finalmente, el pensamiento *como intuición* se radica “en su identidad con el objeto, como visión directa de lo inteligible”, según Platón (*La República*, cfr. en Abbagnano, 2004). Por eso es que se entiende que los antiguos usaron constantemente la palabra entendimiento más que pensamiento. En efecto, esta división no sólo es posible sino absolutamente necesaria, pues las formas de pensar deben adecuarse a las necesidades temporales y espaciales en que dicho pensamiento debe aplicarse. Los cambios sociales y culturales generados, por ejemplo, a partir de la Revolución Industrial, requirieron nuevas formas de pensamiento para enfrentar los fenómenos surgidos a partir de dichos cambios. Algo similar tendríamos que estar reconociendo a partir de los cambios en materia de tecnologías y medios de información que han modificado radicalmente el mundo en los últimos lustros.

El tipo de pensamiento que buscamos deberá ser dinámico aunque ello “no implica, por supuesto, que este tipo de pensamiento *per se* constituya una sofisticación de altísima racionalidad y razonamiento analítico, sino un pensamiento interactivo que desarrolle la inteligencia a través de su práctica y que autoproduzca conocimientos para incrementar la capacidad de generar alternativas viables para definir objetivos y transformarlos en resultados” (Arellano 2004).

A este nivel podemos decir que el pensamiento se vuelve estratégico, pues le es posible realizar una serie de “juegos” y “combinaciones” con las variables que representan la trama de elementos múltiples y complejos que plantean las situaciones de decisión, y que, como se ha dicho, la acción orientada con arreglo a valores permitirá que *los factores que vienen envueltos en el velo del azar, en golpes de suerte y casualidades exitosas*, pueden responder a una lógica mayor que significa capacidad de aprender y transformar nuestro propio pensamiento. Es decir, pasar del pensamiento tradicional a uno estratégico.

Por eso decimos que apoyamos a los que creen que es en el nivel estratégico donde se toman las decisiones esenciales, los acuerdos primordiales clave, porque es aquí donde se determinan los momentos relevantes y el curso de acción definitivo a seguir. Bastantes enseñanzas nos deja el estudio de la historia; su reflexión, análisis y estudio nos auxilian a entender las fuentes de nuestro pensamiento estratégico, que es “vincular y dialéctico, en el sentido hegeliano de dicha categoría, que va desde la acción al concepto para marcar el rumbo, el sentido, la dirección que se quiere tomar acorde con la visión prefijada. Es por ello que es intuitivo y está muy ligado al arte” (s/a, 2002).

Necesidad de estrategia le habíamos llamado ya a esta alta función que, como dicen los historiadores, es un trabajo dual: artístico y cognitivo. El de la inspiración y el arrobamiento frente a una visión, que sólo sabe que tiene que amasar su materia, tomarla sin forma alguna aún y con la paciencia del inspirado que en su mente tiene toda la obra clara, ir modelando, moldeando, conduciendo, llevando, refinando hasta lograr materializar su sueño.

Pero, por el otro lado, se requiere, aunque parezca paradójico, la aplicación racional del conocimiento y la experiencia. De la capacidad de planear y organizar para definir pasos, etapas y procesos para llegar al resultado esperado. Qué lindo pensar ¡que los dirigentes son artesanos y la estrategia

su arcilla! Pero para que esto suceda es necesario tener un registro fiel del pasado de la organización, su historia y su porvenir, sus valores, su cultura y sus formas de funcionar.

A lo largo de la historia, ambas dimensiones han interactuado constantemente. El elemento más distintivo pudiera surgir de la diferenciación entre estrategia, como relativa al *pensamiento estratégico*, y la *estratagema*, vinculada más al diseño estratégico. La *estratagema* como ardid de guerra,⁶ o fingimiento y engaño artificioso, que forma parte de la aplicación de lógica estratégica, pero en modo alguno reemplaza el entendimiento de la estrategia y mucho menos de lo estratégico, sólo es un principio orientador para la acción (s/a 2002).

Y aquí cabe hacer una distinción clave: muchos *Strategos* que constituyen la representación más importante del pensamiento estratégico oriental, le brindan a la *estratagema* una posición de privilegio ante éste. Mientras que los exponentes occidentales del pensamiento estratégico han privilegiado siempre los grandes movimientos y la acción. Veamos algunas distinciones importantes en el mundo antiguo.

Estrategia y guerra en el pensamiento oriental

Para adentrarnos al pensamiento estratégico de culturas milenarias, sin duda recurrimos siempre a una de las actividades civilizatorias por excelencia: la guerra, dado que ahora sabemos que “la naturaleza de los ejércitos está determinada por la naturaleza de la civilización en la que existen”, o lo que sería lo mismo, que la naturaleza del pensamiento individual está influenciada por la naturaleza del pensamiento colectivo de la sociedad y la época a la cual pertenece. El problema es el tipo de pensar que conduce a la acción, la *eficacia práctica*⁷ del mundo occidental, ¿pero en oriente? Conviene entonces revisar la teoría de la guerra, ya que la guerra refleja mejor los atolladeros a los que conduce la acción eficaz, ya que procede del establecimiento de un modelo o se encierra en una idea técnica” (F. Jullien 1999: 30). Si consideramos el aprendizaje de la cultura oriental vasta y mile-

⁶ Como artificio, medio empleado con habilidad y maña para conseguir algo.

⁷ Del concepto la *eficacia práctica* nos ocuparemos más adelante en el apartado del pensamiento griego y occidental.

naria, ¿a qué contexto geográfico y temporal nos estamos refiriendo?, ¿qué tipo de pensamiento normativo guía los valores y las estrategias?

Empecemos por considerar que en China “la formulación política alcanzó una pronta enunciación que mantendrá una vigencia casi sin interrupción durante treinta siglos” (Dussel 2007: 38), cultura a la que tradicionalmente nos hemos sentido alejados, no sólo por su “lejanía (para nosotros) geográfica”, representada por su imponente muralla, sino por su otro muro que siempre la ha protegido del exterior, su idioma ideográfico:

Cualquier religión o filosofía ha de ser traducido al chino si quiere expandirse en esa cultura. Conceptos nuevos deberán usar palabras ya existentes en chino. El término budista *dharma*, camino, no podía en China ser traducido sino usando el ideograma del *Tao*. Es lo que explica la rápida aceptación del budismo y a la vez su absorción dentro de los esquemas mentales y filosóficos de esa civilización (Ribera s/a, 08).

Largo y fructífero es el florecimiento civilizatorio en el *Este*.⁸ Muestra de ello es el libro que con veinte siglos de adelanto a Niccolò Machiavelli se

⁸ Un recorrido vertiginoso por este desarrollo nos lo ofrece E. Dussel en su recuento de la China (nos dice, comencemos con el Este) de las dinastías y los mandarines, enumera a las grandes etapas por las que se fue desarrollando esta amplísima tradición cultural, de donde primero se sitúa a la “mítica dinastía Hsia (desde 1818 a. C.), después de la dinastía Shang (desde 1554-1040 a. C.) y de las ‘tres dinastías’ (desde el 154 a. C.) que se encuentran todavía en una época mal llamada feudal, lo mismo que la dinastía Chou occidental (1045-771 a. C.). Por su parte, la dinastía Chou oriental (722-256 a. C.) terminará en la balcanización de la época que será denominada “el tiempo de los Estados Combatientes o Guerreros” (*Chan-kuo*) (479-221 a. C.). China se dividirá, a partir de más de mil feudos en las épocas primitivas, en sólo catorce Estados (a veces más a veces menos según los sucesos) en continuas guerras (...). En medio de las guerras, y como aprendiendo del error, se llevará a cabo una muy evolucionada organización de estos catorce “Estados”; se producirá el nacimiento de la burocracia de los mandarines, el desarrollo de los ejércitos profesionales, el cobro de los tributos, la colección de códigos legales, la invención de instrumentos de intercambio comercial lejanos, se construirán canales navegables que unen grandes ríos y las impresionantes murallas que defienden a los reinos chinos de los nómadas del norte, etcétera. Ésta será, por ello mismo, tiempo fecundo de competencia argumentativa para la construcción de una filosofía política china. Los diversos reinos sustentarán “escuelas filosóficas” (las Cien Escuelas) y los maestros deambularán de una corte a otra proponiendo soluciones político-filosóficas, diplomáticas y organizativas ante los desastres de la guerra. Será una época filosófica creativa sólo comparable con la Atenas del largo siglo IV a. C. (que va de Sócrates a Aristóteles, Epicuro y Zenón), la India de Nalanda entre los siglos V y VIII d. C., la islámica Bagdad desde el siglo IX al XI. Enrique Dussel, *Política de la liberación. Historia mundial y crítica* (Madrid: Trotta, 2007).

conociera, *Sl arte de la guerra*, de Sun-Tzu. La mayoría de las referencias que conocemos, y que se refieren al mundo antiguo y su contribución a la teoría de la estrategia, inician con este texto ¿por qué es tan importante? Razones sobran, pero sin duda una de ellas es la importancia que la guerra tenía para el poder político y el Estado de aquellas épocas. Dada esta importancia, Sun-Tzu decía que habría que estudiarse con toda exactitud la moral de las tropas, el clima, el terreno, el cuerpo de dirección y los recursos que se desplegaban. Además de las características de un general: sabiduría, sinceridad, humanidad, valentía y disciplina. Estas últimas, consideradas como altamente deseables de todos aquellos que dominan el arte de planear, desarrollar y ganar la guerra, y que reflejan no sólo el contenido grande de un libro que ha sobrevivido a lo largo de muchos milenios, sino que refleja toda una tradición que se construye “desde los grandes pensadores políticos, desde Confucio —anterior por cierto a la época de los Estados Combatientes-, Tseng Tzu, Mo Ti, Yang Chu, Hsü Sing, Mencio, Hui Shih, Chuang Tzu, Kung-Sun Lung, Hsün Tzu, hasta el legendario texto del *Tao Tè King*” (Dussel 2007: 39).

Estos maestros filósofos enfrentaron una realidad política centrada en un principio básico de vida, *el arte de la sobrevivencia en la guerra*, donde la paz es el bien supremo y se encuentra debajo de todo ese campo lleno de prácticas, instituciones y estructuras en movimiento. Esa realidad, nueva para nosotros, es ontológicamente básica para ellos, pues constituye su horizonte vital en un mundo cotidiano, lo enseña el Tao, “el Camino”, o como lo menciona Dussel, la “totalidad procesual”:

Dos nociones se encuentran en el corazón de la antigua estrategia china y forman sus dos momentos: por una parte, la *situación* o la *configuración* (*xing*), tal como se actualiza y toma forma ante los ojos (en tanto relación de fuerzas); por otra parte, y como respuesta, *el potencial de situación* (*shi*), que es la situación en cuanto interpretada y que se puede usar en el propio favor. (Dussel 2007: 41).

Es aquí donde radica la importancia de recuperar estas escuelas y sus principios filosóficos, ya que estos maestros lo que buscan es lograr una ética ante el cinismo de los tratados puramente estratégicos de la guerra, que muchos, muchos siglos después, un teórico de la guerra, K. V. Clausewitz, se quejaría por esa ciencia de la guerra que empezó por ocuparse del arte de fabricar armas y construir fortalezas, por organizar ejércitos y desarrollar los mecanismos que

facilitaran sus movimientos, evolucionando así “desde la poliorcética y la táctica iniciales”, hacia un arte mecánico cada vez más elaborado, “resultado puramente geométrico y sin valor”, concluye “severamente” Clausewitz, ya que semejante teorización es “incapaz de dominar la vida real” (F. Jullien 1999).

Por eso, a propósito de la guerra, sólo le quedaba a Clausewitz teorizar ese déficit de la teoría. Ya suponemos que la guerra no es una ciencia; pero, añade Clausewitz, tampoco es un arte: incluso es sorprendente, observa, ver hasta qué punto los esquemas ideológicos de las ciencias son poco adecuados para esta actividad. Clausewitz comprende bien la razón de este fenómeno: esta actividad concierne a un objeto que vive y reacciona (F. Jullien 1999: 36-37).

Un objeto, el proceso que se vive en la guerra, que *vive y reacciona*. Así, para la filosofía oriental los campos estratégicos, las situaciones tienen “propensiones” (*propensión*), *tendencias*. Si se tiene una piedra, quizá se observe que si es lo suficientemente pesada, permanezca en su lugar, y entonces pensamos que su peso es la que lo mantiene. Pero si nos fijamos además en su forma, veremos que si es cuadrada será difícil que ruede, y entonces pensamos que su forma le impedirá el movimiento. Por lo mismo, si la transportamos a la cima de una montaña, y la pulimos, la redondeamos, entonces ¿qué pasará? Pues tenderá a rodar más fácilmente, ¿dónde estará ahora la dificultad?: en detenerla. Este es el punto, para el pensamiento chino lo definitorio es *el potencial de situación* esto es, la *tendencia de los acontecimientos como campo de fuerza*. (Dussel 2007). ¿Qué plantean entonces los tratados de sabiduría china? Esperar, esperar para que la “situación” se transforme en “ocasión”.

En esto radica la sabiduría milenaria del arte de la estrategia en la tradición de los chinos. El entendimiento cabal de las fuerzas que se desencadenan en una situación, el aprovechamiento de las fuerzas de la situación,⁹ el

⁹ Qué mejor ilustración de este principio que la propia recreación metafórica de Dussel, al recordarnos como las bailarinas de Cnosos, aquellas que decían que su arte lo habían aprendido de los atlantes, esperaban a pie firme las embestidas de los toros embravecidos, esperándolo en toda su *potencia*, para saltar encima de él, dando una voltereta, cayendo sobre sus manos justo en la cabeza del animal, para después montarlo hasta que se encabritara, o mejor aún, realizar complicados ejercicios gimnásticos sobre su lomo mientras el toro proseguía su curso presuroso. Magnífica demostración de cómo no habían enfrentado fuerza contra fuerza, como las veces que los propios toros se estrellaban con los muros hasta romperse las cabezas, sino cómo estas bailarinas ejemplares utilizaban su impulso, su fuerza, su “tendencia”, su potencial para dejar que el toro continuara su carrera “viéndose de pronto subsumido en un movimiento que le era desconocido, pero no contrario. Enrique Dussel, *Política de la liberación. Historia mundial y crítica* (Madrid: Trotta 2007).

aprovechamiento de la energía del contrario, en saber ¿cómo usar la fuerza del contrario sin negarla? Escuchemos lo que dice Sun-Tzu al respecto:

- El experto en la batalla busca su victoria a partir de la ventaja estratégica (potencial de la situación, el *Shi*) y no se la exige a sus hombres; así, es capaz de elegir a los individuos adecuados y explotar la ventaja estratégica (*shi*) (Sun-Tzu, citado en Dussel, 2007).
- Para el arte de la guerra en los chinos, el “potencial de la situación”, ni es puro azar, ni pura *necesidad*, es resultado lógico que en la práctica se concreta si sabemos que la realidad se compone del “entretejido” de fuerzas humanas dadas como “situación”, que no es ni azar, ni condición determinante.
- El pensamiento chino es un pensamiento estratégico del antagonismo, pero preocupado por saber determinar el “potencial de la situación”. Saber obrar para mutar las condiciones originarias, troncales, maternas de los efectos. Este pensamiento tiene un claro sentido de la manipulación, como en un juego de disfraces. Hacer que el otro desee lo que se intenta, esto es configurar la situación, de manera tal que el enemigo se vea determinado a seguir su tendencia (*shi*), ya que el “efecto” no se produce desde fuera, sino en lo inmanente a la “tendencia” misma de la “ocasión”.
- En perspectiva, derivado de esta forma tan peculiar de observar y entender la realidad, sabemos hoy día como muchos *Strategos* que constituyen la representación más importante del pensamiento estratégico oriental, le brindan a la *Estratagema* una posición de privilegio entre el pensamiento estratégico:

Disimulo para ocultar el “efecto” que se está gestando. Los chinos poseen toda una filosofía sobre esta “simulación”. En China nadie, ni sus generales ni sus soldados, saben lo que el estratega hará. No es una retórica, sino una *anti-retórica*: persuadir al otro cumpliendo la lógica de una manipulación estratégica. “Abrir” la intención del otro haciéndole confesar sus posiciones; “cerrar” después para no dar a conocer lo que ha ocultado en su primera confesión de intenciones. Usar el conocimiento del otro para “crear el potencial de situación” propicio. Se desarrollan técnicas para conocer al contrario y poder crear el “potencial de situación”. Tiene un potencial acumulado extraordinario: cuando el dique se

rompe destruye todo. Es la estrategia de Maquiavelo. Pero a diferencia de los occidentales (que consideran que la violencia del agua como un hecho natural), el agua (en la estrategia china) tiene que ser lenta y permanentemente orientada (*Tao*) desde el comienzo, hasta las altas cumbres, antes de que tome fuerza. Hay que comenzar a conducirla desde la fuente en la alta montaña. Pero si por descuido toma velocidad y fuerza, no hay que oponérsele, hay que intentar flotar sobre ella y usarla contra el enemigo. (Dussel 2007: 46-47)

En suma, en el concepto oriental, una de las aptitudes que el *Strategos* debe tener es la imaginación. Por medio de ella, la estratagema cobra vida en su mente y es también gracias a ella que su forma no tiene límites. La imaginación es una manifestación de poder mental, no necesariamente de enorme capacidad (Arellano Gault: 2004).

Esta es la máxima enseñanza del mundo oriental referido a la estrategia. Gotees dijo que planear es *hacer que ocurran cosas que de otro modo no habrían ocurrido*, equivalente a trazar los planes para fijar dentro de ellos nuestra futura acción y nuestra existencia futura. Partiendo del concepto oriental, una de las aptitudes, como ya lo hemos dicho, que el *Strategos* debe tener es imaginación. Por medio de ella, la estratagema cobra vida en su mente y es también gracias a ella que su forma no tiene límites. De esta forma, resulta claro que las estratagemas por sí solas no constituyen la estrategia, sino vistas en su conjunto y como forma de lograr un fin más allá de la simple escaramuza. Así, los elementos del diseño estratégico, pueden formar parte o no del pensamiento estratégico.

Estrategia y gobierno en el pensamiento indo-persa-árabe

La India, cuna de una de las culturas más antiguas del mundo, cuyos registros datan desde la época en que los arios registraron su memorable invasión en el año 1,600 a. C., viniendo del noroeste primero, y después desperdigándose por el oriente y el sur. De acuerdo con los estudiosos de esta cultura, hay plena coincidencia en advertir que en la India antigua se “ofrece el espectáculo de la más amplia libertad de pensamiento que haya conocido la historia de la humanidad” (Fatone 1972). Y sí, aunque parezca paradójico decirlo, pues a pesar de la rigidez en su estructuración

social, y a pesar de lo extremadamente jerárquico en que estaba construida su sociedad, mediante ese mecanismo de castas en las que se nacía y se moría sin posibilidad siquiera de preguntarse por qué habría de ser así, y a pesar de las exigencias rituales a las que era necesario someterse para no ser declarado impuro, “el hombre indio gozó de una libertad absoluta para resolver los problemas de su espíritu y para exponer las soluciones que encontrase”.

En la revisión de la historia de esta cultura india, sobresale un aspecto central: en ésta la producción intelectual se vio siempre orientada al desarrollo de una “profunda y variada ontología de la subjetividad” (Dussel 2007), íntimamente ligada a una ética de salvación, y por lo mismo (o en compensación a decir de algunos) alejada del análisis del desarrollo y transformación de las estructuras objetivas sociales. Entonces esta es una cultura volcada a desarrollar y perfeccionar una visión interiorista del ser humano, que si es adecuadamente conducido mediante las prácticas y exigencias ascéticas, será capaz de suprimir el sufrimiento, trascender su propia subjetividad y su propia vivencia cotidiana y vital, abstrayéndose de su propio sistema entorno-social.

Esta condición nos explica que el sistema monárquico imperante nunca fue puesto en duda o en cuestión. ¿Por qué? Porque la filosofía, el pensamiento político y las religiones se ocupaban de mejorar éticamente el modo de vivir dándole consejos al rey, buscando los ideales de rectitud, pureza en su linaje, justicia y valor en su comportamiento, como dotes que habrían de constituir a un buen soberano¹⁰ y basados en el buen comportamiento del soberano, es cuando en el “buen gobierno” se alcanza la unidad con su pueblo. Desde este punto de vista de la igualdad en el pensamiento hindú, se exalta la unidad en el cosmos y en el mundo que se habita:

Su imagen o representación del cosmos: el círculo. Simboliza la perfección, la belleza, lo inconmensurable (la línea que no puede ser medida con exactitud,

¹⁰ Así queda consignado en dos bellos libros correspondientes a la tradición del jainismo, el *Mahaviracarita* y el *Nitivakymrta*, en los cuales se leía que “un rey verdadero es quien se contiene tanto en el enojo como en el placer. Todos los subsidios dependen del rey. Aquellos que no tienen un noble Señor no pueden cumplir sus deseos. La fuerza de las armas no puede obrar lo que produce la paz. Si se puede alcanzar el fin deseado con azúcar, ¿por qué hacerlo con veneno?”

pues incluye la proporción *pi*), lo divino: es el *mandala*. Desde el punto de vista de la diferencia el hinduismo es el más prolífico de los politeísmos. Se afirma que hay más de un millón de deidades que son objeto de culto en la India. El espíritu, el karma, está presente por doquier y da origen a innumerables divinidades panteístas: deidades del río, de la montaña, de plantas y animales. Es un democratismo religioso extremo: cada cual decide a quién le rinde culto, en qué rituales participa y a qué templos acude. El hinduismo se presenta así como abigarrada multiplicidad de cultos y creencias, a menudo contrastantes y hasta contrapuestas, desde las de misticismo y vida ascética, hasta las tántricas de chocante sensualidad que rozan lo orgiástico (Ribera s/a: 13).

Unificando esa extrema diversidad, la religión surge con todo esplendor. Así, en la aplicación cotidiana, estos principios de *sabiduría*, *santidad* y *reencarnación* educan y constriñen a todo el pueblo a seguir un camino de renunciación, meditación y no violencia, que se ofrece a las diversas castas, donde la realidad social de jerarquías y exclusiones queda relativizada al proclamarse la total nulidad de toda realidad social —por parte del Iluminado.¹¹ El profeta y el santo desconciertan porque en sus proclamas se dirige a todos

¹¹ “Buddha plantea la irrealidad del mundo, la falsedad de lo real, y la necesidad de saltar a otra dimensión para alcanzar la verdad real. La preocupación central es el sufrimiento y la necesidad de superarlo. Para ello investiga las raíces del sufrimiento (no sólo físico sino sobre todo moral) y descubre que todas las fuentes de placer son a la vez origen del dolor. Propone por tanto el desprenderse de toda apetencia. La denomina sed. Sed de placer, de bienestar, de compañía, de amor, sed de vivir en suma. Sólo superando esa sed podremos superar el dolor y alcanzar el nirvana. Mientras estemos aferrados a la existencia nos condenamos a la vida, fuente de dolor. El camino del nirvana es propuesto como la vía para romper el círculo fatídico de existencias consecutivas, de reencarnaciones sucesivas. Según esta pesimista visión el problema no es la muerte, sino su contrario dialéctico, la vida. El camino al nirvana implica la renuncia al propio yo por medio de ejercicios de meditación y de ensimismamiento (en-sí-mismo) similares a los practicados ancestralmente por yoguis y ascetas. Nuevo es el sentido metafísico que adopta el control corporal y de la propia conciencia. Se busca vaciar la mente, cesar todo pensamiento. Desprenderse del yo para fundirse en el Uno, en el principio cósmico originario y unificador, como una gota de agua una vez llega al océano desaparece en él. Esa fusión del yo con el todo recibe el nombre de nirvana. No es un paraíso ni hay que entenderlo como un lugar, sino por el contrario, como un no-lugar, como un estado “más allá” de la ilusión mundanal. Es el *vacío*.” Vicente Fatone, *Obras completas. Ensayos sobre hinduismo y budismo*, vol. VI (Buenos Aires: Ed. Sudamericana 1972).

los seres humanos por igual, y porque extrañamente fue acogido más rápido por las castas de los comerciantes.¹²

En todo este complicado esquema de estructuración social, se requerían para su mantenimiento y sostenimiento que los brahmanes impulsaran una política que clarificara fines y medios a través de refinadas leyes, que modelaran y perfeccionaran instituciones de gobierno y bienestar, que como lo dijera el texto del *Shukra Niti*: “El primer deber de un rey consiste en la protección de sus súbditos y en mantener bajo control permanente los elementos malignos. Estas dos cosas no pueden lograrse sin la ciencia de la política” (citado en Dussel 2007: 50).

Tenemos por fin un tema recurrente: la política ejercida por el soberano, entendida como la necesidad y el arte de castigar, impedir “que el pez grande se coma al chico”, no dejar la culpa sin castigo, ni permitir que el fuerte oprima al débil. Este complicado orden se encuentra esplendorosamente detallado en el libro sagrado del *Mahabharata* (antecedente ilustre del *Calila y Dimna* que adelante nos referiremos), en el cual se habla de los tres momentos del surgimiento del orden político:

En el primero, los dioses crean una sociedad en la “edad de oro” (*krtayuga*) del *dharma*, donde las instituciones son innecesarias por su perfección; no había ningún rey. En un segundo momento, por indisciplina aburrimento y desilusión se cae en el vicio, el deseo desenfrenado, el caos. Los dioses, asustados, preguntan a Brahma, el creador, qué hacer. El Señor entonces “elaboró una obra compuesta por miles de capítulos escritos por él mismo, en la que describe la conducta recta (*dharma*), la ganancia material y el goce de los placeres sensuales”. Y el texto termina en la búsqueda del que debe llevar a efecto dicho proyecto: “después, el bendito señor Narayana reflexionó, dio a luz a un ilustre hijo nacido de la mente, llamado Virajas, quien llegó a ser el primer Rey (Dussel 2007: 49)

El rey, siempre el rey, de quien depende el gobierno. Este es el mejor ejemplo entonces de que en las obras de la antigüedad, se puede aprender este otro referente de la estrategia, el difícil arte de la maniobra en tiempos

¹² Llama la atención que los monasterios budistas, en su rápida proliferación, coincidieran en el mapa dibujado por las rutas de los mercaderes, y brindaran posada y refugio a quienes andaban en caravana por aquellos caminos.

de paz: el ejercicio del gobierno. Estrategia y gobierno en el arte de la política, así lo describe Kaultiya (filósofo indio del siglo III a. C.) bellamente en el libro *Shukra Niti*:

Las demás ciencias versan sobre uno u otro campo de la actividad humana, mientras que la ciencia de la política es útil en todos los aspectos y conduce a la estabilidad de la sociedad humana. Puesto que la ciencia de la política es la fuente del *dharma*, del beneficio material y del placer, y puesto que tradicionalmente se dice que conduce a la emancipación espiritual, un rey debe siempre estudiarla con diligencia (...). Los reyes que son capaces de efectuar una política recta siempre prevalecen (...). Un reino dividido internamente, el ejército desintegrado, la administración pública encabezada por ministros desorganizados, todo ello es siempre el resultado de la ineptitud del rey que está desprovisto del conocimiento de la ciencia de la política (citado en Dussel 2007: 50).

¿A quiénes reconocemos después de este recorrido, como alumnos aventajados en este eje de reconocer estrategia y gobierno? Sin duda, a los persas, que son considerados propiamente como el primer imperio de la historia mundial. Su historia militar es fulgurante aunque ahora aparezca efímera: el cuento inicia con el Gran Ciro II como vasallo de los medos (año de 559 a. C.) a quien en una relampagueante campaña (para su época claro) le bastaron sólo nueve años para dominar a sus dominadores (550 a. C.) e iniciar el Imperio Aqueménida. Después, a su muerte, Cambises II conquistará Egipto (526 a. C.), Darío I llegará hasta la India, y después la derrota en Maratón (490 a. C.).

¿Por qué este éxito militar primero, y la estrepitosa derrota después? Suponemos que en la cultura persa la relación entre lo táctico y lo estratégico era clara. Militarmente, el imperio persa había logrado una impresionante expansión gracias al perfeccionamiento de dos armas ofensivas: los carros de combate y los escuadrones de arqueros.¹³

¹³ Las cargas de los carros desmembraban y desorganizaba al enemigo; metódicas lluvias de flechas lo diezmaban; luego, el ataque de la infantería completaba la derrota. De manera que a la infantería, reservada para el golpe de muerte, apenas si le prestara atención o protección. Túnicas y escudos livianos eran esenciales para aligerar el peso de los soldados. Con enormes reservas humanas a su disposición, los jefes persas no se cuidaban del número de bajas que la infantería habría de sufrir para alcanzar la victoria. El principal punto débil del imperio persa era su organización militar. A

Es claro que este ejército casi carecía de tácticas para combatir en formaciones, lo cual contrastó enormemente con los ejércitos griegos, quienes eran formidablemente disciplinados y experimentados, además de que habían desarrollado tácticas de combate y equipos muy superiores a los de los persas, de lo cual el mejor ejemplo de esta superioridad está en el recuento épico de la batalla de las Termopilas, donde el mito cuenta que un pequeño número de griegos, los mejores: “espartanos y sólo 300” pudo mantener a raya a un contingente persa superior en soldados, pero inferior en entrenamiento y tácticas de combate. ¿Entonces, dónde está el éxito persa? Definitivamente en otro componente de la estrategia: la política. La política practicada de una manera particular, caracterizada por una enorme tolerancia, que respetaba la lengua, las tradiciones, los cultos, los dioses de cada pueblo conquistado, lo cual llegó a recibir amplias manifestaciones de bienvenida como libertadores:

A medida que los persas iban incorporando a su imperio nuevas zonas, mostraban políticas muy tolerantes. Los gobiernos locales contaban con miembros de las elites locales, los impuestos generalmente eran menores, los persas tenían una gran tolerancia religiosa, e incluso liberaron a muchos pueblos sometidos, como por ejemplo los judíos que se hallaban deportados en Babilonia. En muchas zonas donde antes reinaba la anarquía, los persas también fueron bienvenidos como los restauradores de las leyes. Las zonas que se caracterizaron por el apoyo a los persas fueron sobre todo Palestina, ya que los judíos estaban felices de contar con un gobierno que respetara y apoyara su religión, y también la zona de Siria, especialmente las ciudades fenicias, que además de ser respetadas por los persas, éstos les proveyeron nuevos mercados por tierra y apoyaron su desarrollo naval. También las zonas de Asia Central se mostraron adictas al gobierno persa ya que cuando el imperio se desmoronó esas zonas continuaron la resistencia contra Alejandro Magno por varios años (Fatone 1972).

pesar de contar con un ejército y una flota incomparable en números su organización y tácticas, dejaban mucho que desear. El ejército estaba compuesto por un núcleo de elite que era la guardia personal del emperador también llamados los inmortales y luego a éstos se sumaban elementos de todos los pueblos dominados, no existían unidades estándar sino que era un ejército muy heterogéneo.

La administración persa contaba con características muy particulares. Existía tolerancia hacia la religión y las costumbres locales. Se mantuvieron las estructuras administrativas. Se exigía a los súbditos recién conquistados el pago del tributo, la aceptación del dominio del emperador y el cumplimiento de las leyes mínimas, pero necesarias para la unidad del sistema.

Todas estas medidas produjeron un auge en el comercio a lo largo del imperio e incentivaron de gran manera el desarrollo económico, lo que logró poner del lado persa algunas zonas que originalmente los rechazaban y eran revoltosas, como las ciudades jonias, por ejemplo. Una serie de tácticas aisladas formaron parte del diseño estratégico, que garantizó que la estrategia formal atendiera a los grandes fines del imperio persa. De ahí que en la cultura persa encontramos una gran preocupación por el arte de gobernar, también como componente clave en el diseño de sus estrategias:

El sátrapa, el comandante del ejército, los inspectores, los sacerdotes, los escribas, los administradores del impresionante tesoro, constituían la autoridad y la burocracia provinciales que organizaban un numeroso campesinado de milenaria disciplina clasista. El tributo, el servicio militar esporádico, un cuerpo de “ojos y oídos del rey” completaban el cuadro. Un ejército de tierra y una escuadra que navegaba entre el Mediterráneo y el mar Negro y otra en el Índico tenían como centro los diez mil “inmortales” —tropa selecta imperial—. Los griegos eran los mercenarios más disputados, siempre ocupando las primeras filas en las batallas (Dussel 2007: 51).

Pero si la gran preocupación estratégica era el arte del gobierno ¿de dónde se obtenían tan importantes lecciones? En esta cultura destaca el arte milenario de la Fábula con más de 2,700 años de existencia, y con sus eternos protagonistas: los animales. En treinta siglos, las fábulas han pasado por diversas manos que les han aportado siempre diferentes elementos. Sustentadas en la agudeza de sus autores, parece que hoy no tienen el mismo arraigo popular que en otro tiempo tuvieron, quizás porque las plumas con la capacidad de síntesis y la mirada irónica que requiere, ya no se inclinan por este género.

Sus orígenes son dignos de una narración fantástica, su evolución está atada a los escritores que la practicaron.

El *Calila y Dimna* es un libro que contiene un hermoso compendio de cuentos (Baidaba 1995), cuyo origen está en la India hacia el siglo IV d. C.

Los cuentos, en parte ya habían llegado a la península española de manera oral, y en todo caso a través de su traducción árabe. Sin embargo, existe un intermediario pahlevi y su papel va mucho más allá de ser esto, un eslabón intermedio. Abû Amr Abd Allâh Ibn al-Muqaffâ (724-759) tiene el mérito de la traducción de la obra al árabe y de su adaptación (...) Ibn al-Muqaffâ es la personalidad más destacada de un grupo de funcionarios de origen persa que contribuyeron decisivamente a la creación de la prosa árabe, y en particular, al desarrollo del género del *adab*. La literatura árabe original es, ante todo, poesía métrica, la conquista árabe de los territorios bizantinos la puso en contacto con una prosa técnica, de preocupación religiosa primero, y más tarde de orientación científica. kâtib Sahl Ibn Hârûn entra de lleno en el periodo abbasí, en la corte del califa al-Ma'mûn (813-833), quien le puso al frente de la Bait al-Hikma. Además del tesoro material, Bait al-Mâl, este califa cultivado quiso tener un tesoro espiritual, de libros que en su mayoría había que traducir al árabe. Como algunos autores señalan, el modelo de la Bait al-Hikma no era la Biblioteca de Alejandría, sino la biblioteca de los emperadores sasánidas. Pero, sin lugar a dudas, Ibn al-Muqaffâ es el mejor representante del nuevo género. Su traducción de las fábulas de Bidpai, el *Kalila wa-Dimna*, es una obra maestra de creación del árabe literario y contiene a la vez algunos principios doctrinales del nuevo género. Nos dice que la colección no ha llegado casualmente a manos de los persas sino que es el resultado de una búsqueda encargada por el gran emperador sasánida Cosroes (531-579). El emperador envió a su médico a la India, a buscar medicinas para el cuerpo, pero regresó con algo mejor, con esta medicina para el alma. Ibn al-Muqaffâ hace llegar ahora esta medicina a manos del califa al-Mans'ûr (Hourani 2003).

Ibn al-Muqaffâ antepone a su adaptación de las fábulas de Bidpai un breve prólogo que merece ser examinado. Desde un principio Ibn al-Muqaffâ defiende la independencia de la sabiduría:

Este es el libro de *Calila y Dimna*. Son fábulas y narraciones que los sabios de la India compusieron, buscando las más elocuentes, para el fin que ellos se

propusieron. En cualquier época, los sabios de cualquier secta religiosa y lengua siempre quisieron ser comprendidos y para ello se sirvieron de diferentes astucias, buscando dar a conocer las razones que hay en estas fábulas. Esto es lo que les llevó a componer este libro, poniendo palabras elocuentes y precisas en bocas de aves, cuadrúpedos y fieras. Conciliaron dos cosas: por una parte, encontraron así una libertad de expresión en los temas que escogían. Por otra, reunieron distracción y sabiduría. Los sabios las escogen por su sabiduría y los simples por su entretenimiento.

Ibn al-Muqaffa llega a afirmar que no hay nada nuevo, nada que ellos no supieran ya, de modo que si queremos aprender, tenemos que estudiar “sus libros, dialogar con ellos, y seguir sus pasos”. Los antiguos no dejaron nada sin tratar debidamente. Deja claro, por tanto, que el *adab* es un legado de los antiguos, es decir, de los sasánidas. Ahora bien, quien va en pos del *adab*, y de la ciencia en general, debe tener en cuenta lo siguiente:

Buena parte de la obra de Al-adab al-kabir está dedicada a dar consejos a los reyes, y se completa con los consejos a los cortesanos. Si ciencia y religión iban unidas en el mundo sasánida, la segunda tampoco se podía separar de la organización social del imperio sasánida. La religión y el rey se complementaban, pues el rey atendía a la parte material y buscaba la prosperidad mediante un buen gobierno. La obra de Ibn al-Muqaffa es heredera de esta tradición y por esto aconseja a los reyes. Les exhorta a escuchar a los demás, y en particular, a los sabios y a no caer en el orgullo y la autocomplacencia. La realeza es de tres clases: en religión, en determinación, y en pasión. Entre las virtudes que examina a propósito de la amistad, destacan la ciencia y la generosidad, una generosidad doble: en cuanto a lo que uno posee y a lo que tienen los demás, no siendo envidioso. Entre los vicios, la pasión ardiente, *gharâm*, por las mujeres es sumamente perjudicial para la religión, agota el cuerpo del hombre, arruina su fortuna, destruye su razón, anula su valor, y rápidamente acaba con su majestad y dignidad (A. K.: 117).

Es entonces que en Persia se consolida el apólogo, que es la narración de una aventura de animales, en la que se pueden encontrar condimentos tales como malicia, picardía y pequeñas tretas que dan sabor a la intriga. El apólogo pasó en la Edad Media a los países occidentales, y tuvo en Francia

su principal expresión en la epopeya animal de Roman de Renard (S. XII al XIV), y en España con el *Conde Lucanor* del Infante don Juan Manuel (S. XIV). En el siglo XII, Alfonso X el Sabio lograba con su obra y su mandato que la cultura ibérica se enriqueciese notablemente al incorporar lo más importante de la ciencia oriental, mientras la prosa daba un paso gigante bajo su entusiasta presencia. Tío del Infante don Juan Manuel, fue él quien mandó traducir el Libro de *Calila y Dimna* del árabe al castellano, manteniendo así la presencia de esta obra y de la fábula que, como género, no tendría fortuna hasta el siglo XVII. No obstante, en Alemania la fábula fue muy popular en los siglos XV y XVI.

Estrategia y organización en el pensamiento occidental: los griegos

En Grecia ¿qué encontramos? Una condición distinta, aunque basada en el mismo principio: tácticas o estrategias que no descuidaban la gran estrategia o meta. Pero los griegos deberían cuidar un asunto esencial para su civilización: el reducido número de la población de las pequeñas ciudades-estados obligaba a una suma protección de los individuos, por ello en lo que respecta a su arte militar destacan rasgos como:

Así el hoplita heleno se cubría la cabeza con melenudos cascos, el pecho con armaduras, las piernas con metales, y todo el cuerpo con escudos de bronce. La lanza era larga, para evitar el encuentro cuerpo a cuerpo, y la espada de doble filo, para abrirse paso en cualquier cerco. Organizado en filas que se protegían mutuamente, el ejército griego lucía de frente como una especie de puerco espín metálico. Tal ejército anulaba las armas ofensivas de los persas. El terreno montañoso no permitía la carga de los carros, la lluvia de flechas apenas si penetraba entre las filas griegas amuralladas en bronce (Aguilar León 1996).

Esta nueva forma de concebir la guerra obligó a los persas a lanzar su infantería contra un enemigo firme e intacto. El resultado fue desastroso:

Siguiendo la táctica espartana, las filas griegas se retiraban lentamente para fatigar y hacer perder cohesión al enemigo. Entonces, los hoplitas cerraban

filas y se enfrentaban a los atacantes. Túnicas ligeras chocaban contra lanzas de bronce, escudos de mimbre contra escudos de metal. Apenas se desangraba el ataque persa, los griegos se retiraban de nuevo llevándose a sus muertos. Las nuevas olas de infantería persa tenían que saltar por sobre sus propios compañeros muertos, sin ver el cadáver de un solo griego. Una vez desecho el segundo ataque, los griegos avanzaban lentamente, recuperaban el terreno perdido y esperaban de nuevo. Una y otra vez se repetía la sangrienta maniobra, hasta que desmoralizado y desecho el ejército persa se retiraba en derrota o era totalmente aniquilado. (Aguilar León 1996).

Es notorio observar en los griegos como aprovechan estratégicamente sus ventajas en determinados terrenos, refinamiento puro de su capacidad táctica, síntesis del diseño estratégico puesto al servicio del PE. En el pueblo griego constatamos como en ningún otro la imperiosa necesidad de contar con un ejército organizado, fuerte, sólido pero sobre todo inspirado. El poderío griego está inevitablemente ligado al uso diestro de las armas, no en vano han sido considerados como extraordinarios guerreros.

Que mejor texto para conocerlos y aprender de ellos que *La Iliada*, libro que se gestó alrededor del año 800 a. C., producto de una larga tradición oral, retomada ya en su fase casi acabado por el poeta denominado míticamente Homero.

La Iliada tiene una carga educativa profunda, fue una obra importante que influyó profundamente en la clase gobernante, no era raro que la recitaran completa, que la supieran de memoria los más grandes filósofos y conquistadores de esa época: Platón, Pericles, Aristóteles, Alejandro Magno, Julio César. El poema en sí es una ventana maravillosa para atisbar en las complejidades del ser humano. *La Iliada* no es la guerra contra Troya, eso es malentender el poema. *La Iliada* es el recuento trágico y profundamente humano de los avatares de la pasión y los sentimientos. Eso lo leemos en su primer verso:

La ira, canta diosa, del périda Aquiles, aniquiladora, que causó a los aqueos incontables sufrimientos...

Homero toma un segmento mínimo, aparentemente trivial de la guerra, que es precisamente la ira que sufre Aquiles en un momento deter-

minado. Es decir, *La Iliada* no cuenta la gloriosidad de unos que vencieron a otros, lo que cuenta es un trágico suceso que causó incontables sufrimientos.

En *La Iliada* aparecen todos los motivos del hombre griego:

Está la *historia*, está también la *belleza*, a pesar de que hay guerra. Incluso está la *libertad* del hombre frente a los dioses. En el poema Homero dice que Zeus determinó todos estos acontecimientos. Pero fue la voluntad de un hombre, Aquiles —quien le pidió a su madre que intercediera con Zeus para recuperar su honor— la que inició estos trágicos acontecimientos. Está el *héroe*, es casi prisionero de sus propios ideales heroicos. Él tiene que cumplir con su destino heroico. Es decir, tiene que morir joven, para que sea glorificado de generación en generación. Por eso es presa también de su propia estructura heroica (Serrano 2004).

En el tiempo de Homero, a los muertos se les rendía culto. Se les dejaba ciertos alimentos, ciertos cacharros, para la otra vida. Esto significa que el muerto seguía teniendo poder en la otra vida. ¿Qué hace Homero con esto? Homero en *La Iliada* da como absoluta la muerte, porque el hombre muere para siempre: *El héroe es inmanente. La única forma de trascendencia del héroe es que lo canten en el poema de generación en generación.*

¿Hacia una teoría de la estrategia?

Después de la revisión anterior, queda claro que entre muchas y tantas cosas, nos queda pendiente reconstituir cuál es la condición actual que enfrenta en cuanto a definición y concepto, la *estrategia*, tanto como enfoque de estudio que como campo disciplinario en el análisis organizacional. Un asunto que resalta en primer término es que como concepto ha sido empleado por distintas corrientes teóricas que dentro de la teoría de las organizaciones lo han hecho parte de su andamiaje teórico. Sin embargo, la *estrategia* remonta sus orígenes en la antigüedad, ya lo hemos dicho, desde el ámbito militar, político y de gobierno, en donde su objetivo era diseñar acciones inteligentes para aplicarse en espacios no controlados

(incierto). La evolución que el concepto ha sufrido a lo largo del tiempo,¹⁴ lo ha llevado en primera instancia al ámbito de las empresas, donde el hilo conductor para su traslado y adaptación a contextos turbulentos fue la competencia, posteriormente su uso se difundió en las organizaciones como una forma de generar resultados racionales, consensos o liderazgos capaces de reducir la incertidumbre organizacional y alcanzar así los objetivos o fines esperados (Steiner 1999).

El estudio de la estrategia, en este campo, está difundido y operacionalizado desde distintos lentes de análisis que la utilizan y le otorgan significados según la óptica de la cual se parta. En este apartado nos centraremos en realizar una aproximación en las distintas formas contemporáneas en que se ha estudiado, de las cuales consideramos tienen como punto de partida al individuo, la organización o el ambiente. La propuesta que desarrollaremos tiende a establecer una clasificación del concepto a partir de cinco perspectivas teóricas propuestas: clásica, contingente, socio-política, socio-cognitiva y crítica.

Las preguntas en las que nos concentraremos en este apartado son, a grandes rasgos seis: ¿Actualmente qué se entiende por estrategia?, ¿dónde y cómo surge?, ¿cuál ha sido su desarrollo?, ¿cuáles son sus características?, ¿qué relación tiene con el análisis organizacional? y, sobre todo, ¿puede hablarse de un discurso estratégico o de un concepto de estrategia independiente al discurso organizacional? El planteamiento que proponemos entonces sostiene que el desarrollo del concepto de estrategia y su análisis teórico, como lo mostraremos en este apartado, ha sido integrado a un desarrollo teórico más complejo, el de las organizaciones, por lo que no puede hablarse actualmente de un discurso estratégico o de alguna noción de ella, sin hacer referencia al análisis organizacional que le subyace. Para tales efectos, en primera instancia haremos una aproximación a las *fuentes del concepto*, para destacar el origen *extra-organizacional* del concepto de estrategia. Esto nos permite proponer un esquema sobre las distintas *etapas de su desarrollo*, que en nuestra perspectiva es útil abordarla en tres perspectivas: racional, política y de liderazgo.

¹⁴ Una revisión muy interesante de los 100 líderes y estrategias militares de todos los tiempos (al menos desde la perspectiva de la historia moderna del mundo occidental), puede consultarse en la dirección electrónica: <http://www.historum.com/showthread.php?t=2973> (consultado en sesión del 23 de febrero de 2007).

Una vez realizado el *despegue* histórico, estudiaremos las *tipologías del discurso estratégico* desde varias ópticas y enfoques de análisis.

Las fuentes del concepto

El uso del término estrategia enfrenta el problema de la diversidad de significados que pueden atribuírsele, variando conforme a las distintas perspectivas que caracterizan el estudio de las organizaciones. El primer problema al que nos enfrentamos cuando se estudia la estrategia es que “no existe una definición clara del término” (Mahoney 1993: 175), motivo que impera entonces identificar las distintas aproximaciones que se han efectuado en torno al discurso estratégico tanto en su construcción como en su desarrollo, y al mismo tiempo vislumbrar la situación que atraviesa el debate actualmente. Sin embargo, existe un factor a destacar en el uso y análisis del concepto: su uso común en el lenguaje, “adoptándose indiscriminadamente para describir las intenciones o los planes, que van desde alguna acción militar hasta un vals” (Kgniths *et al.* 1991: 155).

Comencemos por aproximarnos una vez más al significado de estrategia. Ahora en términos modernos. Recordemos la derivación fonética de la palabra que proviene del griego *strategia* o *stratego*,¹⁵ que para la cultura occidental significa general (*generalship*), y fue incorporada formalmente al inglés en 1688. De acuerdo al *Diccionario militar* de James de 1810, la *strategia* se refiere a algo dado fuera de la visión del enemigo, donde las “tácticas” fueron medidas tomadas inmediatamente frente a un adversario. Las palabras *estrategista* (*strategist*) y *estratega* (*strategem*) aparecen en 1825 y 1838, respectivamente, y están más relacionadas a la noción medieval de estrategia como un arte o habilidad especial, en particular del general (St. George 1994 cit. en Whipp 1996). Cabe destacar que los orígenes del concepto se encuentran fuera del ámbito organizacional, localizándose éstos en el ámbito militar, pues es ahí donde el concepto adquiere su dimensión real. De esta forma, “el pensamiento estratégico y su conceptualización nacen de manera concreta en los campos de batalla como un arte enteramente *militar* (...) teniendo como principal preocupación diseñar acciones en espacios no controlables” (Arellano 1997: 15).

¹⁵ De *stratós* (ejército) y *agó* (yo conduzco).

En este sentido, en la perspectiva militar se busca elaborar el “diseño de una direccionalidad” que permita visualizar la naturaleza de las posibles relaciones entre los actores, pero nunca pretendiendo que se les puede controlar o predecir. En esta visión, el otro es parte fundamental para la elaboración de la estrategia propia porque el fin mismo de toda estrategia consiste en vencer la estrategia del otro, esto es lo que determina, en última instancia, el éxito estratégico (Arellano 1992). La síntesis del concepto militar de estrategia, como señala Arellano, la realiza Antoine-Henri Jomini cuando establece que la estrategia consiste en identificar la forma de atacar al enemigo en su punto más importante, esto es, cuando se encuentre debilitado, de tal modo que se le aplique el óptimo de la fuerza propia (Arellano 1997: 13).

La traslación del concepto, del ámbito militar hacia el comercio, ocurrió lentamente a través de un tronco problemático común: la *competencia*. Para Andrew, las fuentes del término se encuentran expresadas claramente en la formulación, quien considera a la estrategia como “una rivalidad entre semejantes dentro de un juego definido y compartido”. El uso académico del término se ha basado, por lo tanto, en sus fuentes militares y competitivas.

La estrategia, sin embargo, tiene dentro del análisis organizacional un desarrollo breve que puede localizarse en un periodo que comienza en los sesenta donde se incluye una sucesión de etapas que van de la *conglomeración de metas* (1960), la consolidación de *objetivos* (1970), la *desmasificación* (1980) y la *reestructuración* (1990) de las estrategias. Whipp señala que uno de los más instructivos intentos por unir los campos de los estudios organizacionales, y la estrategia de manera formal, es el trabajo de Knights y Morgan (Knights *et al.* 1991) donde se argumenta que ésta no es simplemente una técnica o un cuerpo de conocimiento, sino que es esencialmente un *discurso*, donde los distintos lenguajes, símbolos e intercambios giran alrededor del sujeto de la estrategia (Whipp 1996). La estrategia es definida como una serie de prescripciones o descripciones de la vida organizacional, esto es, se constituye como un mecanismo de poder. La potencia del discurso a su alrededor es alta porque se basa en un conocimiento complejo de la realidad. Esto no indica que hay autores que no suscriban la estrategia a la racionalidad, en un sentido más de carácter técnico e instrumentalista, no-

ción que ha privado en las escuelas dominantes de negocios (*management*) en la gerencia contemporánea.

En suma, el concepto de estrategia engloba una serie de elementos básicos que la conforman: la no predecibilidad, la importancia de los “otros” actores, la idea de la direccionalidad, el conflicto y el poder, así como los elementos que hablan del diseño estratégico en espacios de alta movilidad (Arellano 1992). Elementos que la definen como un dispositivo que busca dar cuenta de la realidad y su complejidad. ¿Qué características asume y cómo las ha asumido? Estos son los factores que a continuación se desarrollan, ya que el proceso de la estrategia dentro del mundo organizacional presenta una evolución que puede centrarse en tres etapas: la primera de carácter racional, donde es considerada como el factor clave para alcanzar la eficiencia; la segunda de carácter político, es vista como una forma de entender y dirigir el poder dentro de las organizaciones así como de generar consensos; y, finalmente, una tercer etapa que comprende la visión empresarial del líder, como elemento clave para dirigir el cambio e integrar todos los objetivos y esfuerzos hacia la meta establecida por la organización

Finalmente, ¿cuál es la situación en la que se encuentra el desarrollo del concepto de estrategia actualmente? Como se ha mencionado a lo largo de esta sección, no es posible hablar de un discurso estratégico autónomo e independiente, sino más bien es necesario entenderlo a partir de las perspectivas teóricas que privan en el análisis organizacional. Una de las propuestas más significativas en la sistematización de dichas perspectivas teóricas es la que desarrollan Linda Rouleau y Francine Séguin, quienes han desarrollado una clasificación del campo de la estrategia mediante una vocación sistemática sobre el concepto y las teorías de la organización. (Rouleau *et al.* 1995). Bajo esta perspectiva, la *acción estratégica* es el resultado de la actividad humana colectivamente organizada, de la interrelación entre los individuos quienes contribuyen a la producción y la reproducción de las estrategias en la organización, cuya estructura refleja las decisiones estratégicas y un ambiente cuyas fuerzas son *a priori* incontrolables. Una definición de estrategia, por lo tanto, resulta ser una amalgama con tres componentes básicos: individuos, organización y ambiente, relación triangular que también caracteriza a las teorías de la organización, como hemos explicado anteriormente.

Cuadro 1. Enfoques del concepto de la estrategia					
Enfoque Nivel de análisis	Clásico	Contingente	Socio-político	Socio-cognitivo	Crítica
<i>Individuo</i>	Existencia de dos modelos: los gerentes son racionales con libertad; los participantes no son racionales y determinados.	Finalmente, determinismo estructural (aún el gerente está eliminado, o su acción está muy limitada).	Reconocimiento de una capacidad para la acción.	El individuo es visto como constituido fuera de sus experiencias e interacciones.	El individuo no es libre completamente para actuar por sí mismo, pero tampoco enteramente determinado.
<i>Organización</i>	Como un sistema unitario externo a los individuos, basado sobre una amplia cooperación.	Como resultado de las variables estructurales o los parámetros que median entre el ambiente y el cambio.	Como un conjunto de grupos, coaliciones, sistemas de acciones concretas.	Como una realidad subjetiva construida por el individuo o por los grupos.	Como un fenómeno debido a la acción individual y colectiva.
<i>Ambiente</i>	Otras firmas (económicas); equilibrio o adaptación.	Otras firmas (económicas); limitantes y determinantes.	Las firmas y sus comunidades (económicas y sociales), complejas y limitantes, pero con la posibilidad de intervención.	Como una realidad subjetiva construida por los individuos o los grupos.	Como un contexto organizacional y socio-económico (comunicación fundamental: transmisión del discurso).

Fuente: Elaboración propia en base a Linda Rouleau y Francine Séguin (1995).

A partir de esto es posible hablar actualmente de cinco formas de discurso en los que la estrategia se encuentra inmersa: clásica, contingente, socio-política, socio-cognitiva y crítica. Teniendo cada uno de estas formas un análisis propio de ella y un arreglo particular tanto del individuo, la organización y/o el ambiente. Por eso, actualmente es posible entender a la estrategia como una planeación racional, un proceso político de negociación dentro de la organización, un proceso de negociación entre diferentes elementos del ambiente o un discurso que constituye y resuelve los problemas, según sea la perspectiva analítica que se retome. Cabe resaltar que en ella se reúne una serie de elementos básicos que la constituyen, variando el

énfasis que en cada uno de ellos se haga según los distintos enfoques. Estos elementos son lo que Arellano (1992) destaca como: la no predecibilidad, la importancia de los “otros” actores, la idea de la direccionalidad, el conflicto y el poder, así como los elementos que hablan del diseño estratégico en espacios de alta movilidad.

El pensamiento estratégico vs. acción (diseño) estratégico

La estrategia complementa y nutre al análisis organizacional en el aspecto de que ambos enfrentan problemáticas comunes: incertidumbre, la posibilidad de generar acción colectiva, y direccionalidad de los actores y procesos. Eliminarlas o controlarlas a fin de que los objetivos sean logrados es el reto que cada perspectiva o enfoque trata de responder en distintas formas, algunos haciendo énfasis en los mecanismo instrumentales, otros de acción cooperativa, algunos más con enfoques psicológicos o hasta evolucionistas dan cuenta de ello. Así, el estudio de la estrategia queda abierto al desarrollo de nuevos paradigmas en el análisis organizacional.

Nuestra intención es conseguir la movilización social en todos sus niveles, que esto signifique, desde una mayor vinculación y reconocimiento para la participación social y comunitaria, hasta el fortalecimiento de las opciones productivas. En estos términos es que planteamos nuestro modelo, que se ha propuesto fundamentalmente la labor de educar, entendiendo el papel de educador como una “una persona que tiene la autoridad para modificar el modo de pensar, sentir y actuar de una sociedad” (Del Toro 2000).

Esto se construye en los espacios de movilización de recursos, en los de socialización, en los espacios de interacción. Puesto que éstos son los ámbitos en donde se adquieren los modos de pensar, sentir y actuar en relación con nosotros mismos, con los otros y con la colectividad, son los objetivos hacia los cuales se dirige la actividad transformadora de la práctica educativa: *Una sociedad tiene un proyecto de nación, se dirige hacia el mismo sitio cuando todos estos espacios funcionan en la misma dirección. Si en una sociedad estos espacios funcionan en diferentes direcciones, la sociedad está fragmentada*, ya que sabemos que todo orden social es construido, porque no es natural, por eso son posibles las transformaciones en la sociedad.

Todo esto significa entonces que la construcción del orden de una sociedad debe ser un proceso de inclusión y no de exclusión: ese orden debe representar a todos los miembros de esa sociedad.¹⁶ Visualizando así el conocimiento, adquieren relevancia otros instrumentos: museos, centros de investigación, bibliotecas, centros de información y las expresiones artísticas, entre otras. La pregunta es: ¿cómo lograr que todos estos instrumentos puedan producir saber, apropiarse del saber, distribuir saber y acumular saber? Es a partir de preguntas como ésta que se inicia el trabajo de refundación del diseño estratégico en sus dos dimensiones: pensar y actuar.

Luego de definir el territorio en el que juega el pensamiento estratégico, las formas de llegar a él, el tipo de mentalidad requerida para ponerlo en operación y sus elementos más distintivos, resulta inevitable plantear un camino hacia una definición que refleje con mayor o menor precisión lo que queremos decir cuando hablamos de *pensamiento estratégico*. Éste debe definirse como una forma muy particular de racionalidad. El asumir de antemano la complejidad de la realidad, la incertidumbre como constante y la impredecibilidad de las acciones del otro, implica, por sí misma, una forma diferente de enfrentar la vida diaria y la toma de decisiones. No se trata de un conjunto de herramientas para la toma de decisiones óptimas sino de una toma de postura frente al mundo y el deseo de transformarlo (Fernández 2007).

El pensamiento estratégico, como forma de racionalidad, se convierte así en el filtro por el cual el individuo interpreta su vida y su entorno, así como la interrelación entre ambos (Fernández 2007).

¹⁶ El sentido último de esta perspectiva está en lograr en un proceso de formación democrática, en la que se entienda que, en términos sociales, el orden que existe y las relaciones que se dan en la sociedad no son naturales; que este orden y estas relaciones son contruados por las personas y, por lo tanto, se pueden transformar, y que es por eso que ningún sistema social existe por sí mismo. Un gran problema al respecto es la *autorreferencialidad* de los sistemas sociales y por extensión de los sistemas burocráticos. Su sentido y su razón de ser surgen de la artificialidad del conocimiento. Por eso, este principio de la democracia es muy importante para trabajar con líderes educativos, para mostrar que la escuela es un instrumento y no un objetivo: el objetivo es lograr que una sociedad, grande o pequeña, rural o urbana, pueda producir, acumular, reproducir y distribuir su saber.

La frontera y territorio: umbrales para reconstruir el modelo de desarrollo

Un tema que ha venido cobrando una importancia creciente en los estudios y proyectos respecto al desarrollo de territorios y espacios regionales es la noción de *frontera*, entendida como los límites impuestos o asumidos en el campo de la nuestra actividad y capacidad de incidencia por impulsar, detonar, fomentar, apoyar... y todos los verbos que podamos anteponer a la noción de desarrollo. Este tema nos interesa dada la necesidad que tenemos por establecer distinciones conceptuales cuando nos referimos a la cuestión del desarrollo, desde su connotación urbana hasta los espacios rurales. Es en estos últimos donde se expresan las condiciones más características de la mayoría de nuestros espacios territoriales que configuran y definen nuestras regiones (Ramírez Macías *et.al.* 2007).

El argumento que proponemos tiene que ver con la necesidad por desarrollar lentes de estudio que nos permitan analizar y comprender casos particulares en su dimensión y especificidad propia, considerando su configuración institucional y experiencia asociada al binomio territorio-región, que representa el *momentum* de unión y síntesis entre fronteras y límites, en una espiral que redimensiona el territorio y la red de relaciones que ahí se entretienen, que alimentan el deseo de transformación.

Queremos lograr capturar el momento generador de un colectivo, a partir de los acuerdos iniciales para la acción que se definen en el impulso *regionalizador* de una estrategia de desarrollo de un territorio, entendiendo los elementos constitutivos del ser región en un sentido trascendente: constar con una deliberada intención territorial; estar estratégicamente constituido en región, y disponer de un proyecto movilizador que permita al territorio disponer de capacidades institucionales como medida de posibilidad para reunir y aprovechar las potencialidades que guarda. Para ello, la lectura de un territorio a través de sus regiones nos condiciona a asumir sus características de organización y división en múltiples combinaciones, pero que surgen a partir de dos fundamentos:

- a) Sus potencialidades: que surgen a partir de las condiciones y características naturales propias que definen a las regiones en singular y en particular.

- b) Sus *vocacionamientos*: definidos por los tipos de actividad económica que se desarrollan y que se podrían desarrollar en los espacios territoriales.

Pensado así, el concepto de región¹⁷ emerge como la combinación de variables múltiples como la espacial, la territorial, las administrativas, las políticas y las sociales. En este sentido, la regionalización debe ser considerada como un *constructo* que representa y recrea identidades culturales, pero que constituye a su vez un espacio dónde intervenir, a partir de la identificación de características comunes —pero también de condiciones desiguales—, de desarrollo y de recursos disponibles; lo que plantea una necesidad de búsqueda de equilibrios en la desigualdad, partiendo de la noción de la diferencia, pero con una orientación de integración y no de segregación.

Regionalizar un territorio significa obtener un marco adecuado de gestión para la adopción de decisiones que promuevan el desarrollo dentro de un proceso estratégico de planeación. Cuando regionalización y estrategia se unen como propuesta de un territorio, surgen como un dispositivo catalizador para detonar oportunidades y así alcanzar propósitos trascendentales.

El estudio de algunas experiencias de desarrollo regional¹⁸ nos hacen suponer que los marcos de gestión con orientación hacia el desarrollo regional basados en las potencialidades de un territorio, constituyen un avance significativo dada la pre-existencia de un andamiaje administrativo-organizativo que permita la distribución de responsabilidades con orientación a lograr estructuras participativas de las que surja por emergente sistémico una suma de voluntades para atender aspectos críticos del territorio.¹⁹

¹⁷ En este sentido, partimos de una definición básica de región, considerada como la división territorial de una nación, de una entidad federativa o un conjunto de municipios, determinada por caracteres étnicos o circunstancias especiales de clima, economía, topografía, administración y gobierno, en el marco de una delimitación geográfica que comparte elementos ecosistémicos comunes a todos sus integrantes.

¹⁸ Una experiencia interesante a este respecto se ha impulsado en el estado de Jalisco, en el marco de la puesta en operación de la Alianza Regional Promotora del Desarrollo del Sur de Jalisco (noviembre 2004) donde además de reconocerse como espacio de convergencia de actores a partir de la “corresponsabilidad como elemento clave”, se admite que “la confianza y la cooperación serán los ejes para desplegar y concretar planes, programas y proyectos estratégicos”. La documentación de esta experiencia puede consultarse en: <http://www.fao.org/regional/lamerica/prior/desrural/regional/pdf/jalisco.pdf>.

¹⁹ El supuesto que subyace es la de una acción intencionada, con un sentido positivo en la búsqueda de mejores horizontes de desarrollo sin intentar caer en una posición axiológica, pero si en la construcción de condiciones de bienestar para los ciudadanos.

Fronteras y regiones: hacia la constitución de “nuevos” espacios de desarrollo

En la construcción de los Estados-Nación, la definición de una frontera ha sido el instrumento natural y político para que los límites de un territorio sean más legibles y fáciles de controlar. La frontera se asocia a un sistema de control que intenta desarrollar cierto grado de poder, más o menos explícito (sistema de defensa, control aduanero, control fiscal, etc.), cuyo objeto primario es proteger, pero también regular la circulación filtrándola y deduciéndola.²⁰

Por eso es importante precisar las diferencias del concepto frontera con la noción de límite, puesto que ambos términos no son sinónimos, ya que desde su propio significado terminológico sabemos que el límite siempre nos referirá a una concepción lineal y perimetral de los territorios, mientras que la frontera comprende una idea de noción espacial que corresponde a las zonas que se extienden a ambos lados de la línea marcada como limítrofe, lo que designa a la vez un límite y una zona que se delimita.²¹

Si retomamos otros campos de las ciencias del hombre, la noción de frontera surge casi como una metáfora que trasciende la idea meramente geográfica de los límites entre pueblos, estados y naciones.²² En este sentido, la frontera es entendida como la existencia fenoménica de la separación entre grupos étnicos, culturales, nacionales que se asume en el tendido de fronteras lingüísticas, ideológicas, religiosas y culturales, que segregan, niegan y excluyen en un proceso de contacto (que no de integración) confuso, impreciso y móvil.

²⁰ Cuando la frontera toma un sentido más político se va más allá del concepto de frontera natural: para que una línea en el trazado artificial sobre la geografía sea frontera, se requiere que una base de acuerdos y convenios, por más natural que se piense, ya que la frontera será siempre política cuando se trate “de la separación entre dos territorios (dos soberanías en pleno ejercicio), que se materializa en la existencia de una discontinuidad frecuentemente representada por una línea. Se enfrentan dos sistemas políticos, se tratan de igual a igual, pero sus funcionamientos, sus modos de organización, sus sistemas jurídicos difieren”. (Montero Jaramillo, 1997)

²¹ En materia de geopolítica se concibe que la frontera “es el órgano periférico del Estado y como tal es prueba de crecimiento y fuerza. Además es el confin de un Estado con otro. La delimitación de las fronteras de un Estado juega un papel como factor de paz, como signo de soberanía y como elemento de seguridad. Su solidez o debilidad revela la salud del Estado, pues ella marca su límite de poder en relación con su “núcleo vital” o corazón.” (Montero Jaramillo 1997).

²² Como plantea Peter Taylor (1994): “La región de frontera está orientada hacia afuera, pues es una zona de contacto, mientras que la línea de demarcación está orientada hacia adentro, porque define un límite territorial de separación”.

Entonces, dos acepciones emergen respecto al término frontera, que tomamos prestados del inglés: *frontier* y *border* (o *boundary*). La primera, *frontier*, asociada a factores y dimensiones culturales, étnicas y sociales, y la noción de *border*, en su acepción más política y económica, como frontera de estado.²³ En el concepto de Montero Jaramillo (1997), ahondamos en las diferencias de estas dos dimensiones:

“(...) la frontera es un objeto geográfico que separa dos sistemas territoriales contiguos. Este objeto no se resume en un límite, porque hay incidencias sobre la organización del espacio (efectos-frontera) e integra una dimensión política (es decir, lo que compete a la estructuración de una sociedad), una dimensión simbólica (es reconocida como un conjunto de actores y sirve de indicador en el espacio), y una dimensión material (que está inscrita en el paisaje)”.

En esta perspectiva, la frontera representa, antes que determina, una condición, un estadio o incluso una configuración determinada en un tiempo específico. La frontera nos da pie a construir, a dilucidar formas de organización, modalidades de intervención, profundidad e intensidades diversas que la hacen única aunque sí *referenciable* en un contexto mucho más amplio.

Algunos apuntes conceptuales en torno al pensar frontera

Estando de acuerdo en las diferencias terminológicas entre frontera y límite, digamos entonces que la definición y origen del vocablo frontera proviene de un concepto militar ampliamente utilizado: el concepto de frente, tér-

²³ Es importante destacar la apreciación que realiza la historiadora Yenni Castro Peña, quien precisa que: “El vocablo “frontera”, tanto para europeos como para latinoamericanos, no es tan antiguo. Dicha palabra apareció por primera vez en una carta en latín del Rey Luis X, en el año de 1315, pero tampoco daba una definición muy precisa, dejaba un “*no - mans - land*”. Fue con la Revolución Francesa cuando nació realmente el “espíritu de frontera”, convirtiéndose así en un vocablo que servía para definir una barrera, una barricada o una fosa natural, en fin, una especie de muralla. Se trataba de una frontera lineal, rígida, única y continua, más o menos permanente, que marcaba el límite de soberanías y servía de puerta —o de muralla— entre naciones vecinas, esta fue la frontera que dominó en la época de los nacionalismos. La definición esbozada es la que aplican los norteamericanos para la palabra “*border*” o “*boundary*”. En cambio, usan y del mismo modo nosotros usaremos el vocablo “frontera”, en inglés “*frontier*”, de manera más amplia que la europea o la latinoamericana”. (Castro Peña 2006)

mino que se utiliza en la milicia para designar de manera específica la zona donde se tendrá contacto con un ejército enemigo. La evolución de este concepto sufre un importante perfeccionamiento, y a partir del siglo XVII, aproximadamente, la frontera se vuelve progresivamente una línea política, militar y geográfica que establece los límites entre dos Estados.

Fronteras surgen cuando se confrontan sistemas territoriales identificados por su propio sistema de normas: culturales, jurídicas, políticas, económicas, fiscales y financieras, a fin de que sea posible el funcionamiento institucional de los estados y las naciones, aunque hoy discutimos si esta concepción puede ser ampliada a otros sistemas territoriales emergentes:

Nuevas pistas se abren entonces a los investigadores en un contexto de crisis de los Estados y emergencia de nuevos poderes (de orden económico, institucional o social). Se puede desde entonces sugerir que las fronteras aparecen bajo otras formas que no sean la línea, como el punto (un puerto o un aeropuerto), la zona o el frente. En consecuencia, la representación clásica de la frontera (la línea) cambia completamente. Una nueva pista de investigación consistiría en proponer nuevos modos de representación de estas fronteras de formas inéditas (Montero Jaramillo 1997).

De las explicaciones construidas en torno a este concepto, tenemos que han sido escasas y recientes. Apenas se reconoce un antecedente importante en la obra de Frederick J. Turner (1986), “La Frontera en la Historia Americana”, quien aborda el concepto de frontera “como clave de interpretación de la historia norteamericana”. Destaca el hecho de que en 1992 se brindó un interesante reconocimiento a Turner, de quien ahora se proclama que:

“El logro más grande de Turner definiendo la historia del oeste, fue centrar su campo no en una simple región sino en muchas regiones que experimentaron un cambio histórico paralelo. Fue el paralelismo de las historias regionales de Turner lo que hizo que su interpretación pareciera tan rica y sugerente. Luego de haber sido duramente criticado y a cien años de su exposición en Chicago, se le reconocía a Turner el mérito de haber podido vislumbrar varias regiones o varios “*Oestes*” y con esto el hecho de haber podido ver un “proceso de fronteras”, de espacios que se van reacomodando y redefiniendo. En este “proceso de fronteras”, Turner delimitó diversos tipos de fronteras: agrícola, comercial,

minera, ganadera, urbana e industrial, que vendría a ser el estadio final de desarrollo al que va a llegar la nación estadounidense”. (Castro Peña 2006)

Después de este antecedente, tenemos el trabajo realizado por Hebe Clementi (1985) sobre todo en consideración a su aplicación de las tesis de Turner para intentar comprender la historia latinoamericana; propuesta interesante si se considera el ejercicio de comprender los procesos históricos en función de las rutas de trazado, acuerdo y expansión de los límites territoriales y constitución de fronteras:

La frontera se entiende aquí como un espacio de interacción, cuyo desenlace obedece a un proceso o situación compleja. Dicho término puede referirse a una línea arbitraria trazada sobre un territorio, o a un accidente geográfico que opera como valla; pero también puede señalar la existencia de un pueblo marginado dentro de una sociedad organizada, o designar el desplazamiento de un pueblo agresivo sobre otro más o menos calificado instrumentalmente para defenderse. (Clementi 1985, citado en Libros Digitales, s/a).

Como se planteó arriba, si la frontera es el límite entre dos Estados, entonces es la que marca o indica la extensión de dos soberanías,²⁴ en tanto representa la línea hasta donde puede llegar la acción directa de cada Estado, los linderos de la “parcela” que corresponden a cada pueblo.

Es de reconocer que el concepto de frontera ha venido a retomar las más variopintas interpretaciones, que enmarcan diferentes perspectivas. Retomemos la clasificación que nos propone Montero Jaramillo, para esquematizar esto:

²⁴ Quizá por eso se crea que la frontera, como dispositivo de la geopolítica, es una “palabra que encierra un contenido mayor de temor y de angustia, de recelo y de inseguridad (que ninguna palabra) como ella está tan ligada a la trágica historia del mundo. Sólo su enunciado en las altas esferas de los diferentes gobiernos produce en los hombres un escalofriante sentimiento de responsabilidad: ninguna otra hay de tan formidable poder”. (Montero Jaramillo 1997)

Cuadro 2. Perspectiva de frontera

Perspectiva de frontera	Tipo de frontera	Descripción
Geográfico	<i>Fronteras naturales</i>	Son las que impone la geografía física o hidrografía, corren a lo largo de accidentes naturales como montañas, desiertos, pantanos, selvas, ríos, mares, etcétera.
	<i>Fronteras artificiales</i>	Son las que ha impuesto el hombre y que no siempre coinciden con la naturaleza, hacen relación a posiciones astronómicas o a simples hitos caprichosamente colocados sobre el terreno.
	<i>Fronteras políticas</i>	Son las que determinan con alguna precisión los límites de soberanía territorial del Estado.
	<i>Fronteras de doblamiento</i>	Aquellas que son consecuencia de la extensión del asentamiento humano, pero sólo puede darse donde se han fijado fronteras de derecho para definir la superficie estatal, tal es el caso de las fronteras del Oeste de los EE.UU. en el pasado siglo.
	<i>Fronteras continentales</i>	Las que delimitan al Estado dentro del contexto continental.
	<i>Fronteras extracontinentales</i>	Las que posee el Estado fuera de su área metropolitana o continental, como las islas Hawai para los EE.UU. o la isla de Pascua para el caso chileno, por mencionar algunas.
Histórico	<i>Fronteras en formación</i>	Son producto del proceso histórico y formación del Estado, como el caso de los países hispanoamericanos al lograr su independencia que establecieron el principio del “Uti Possidetis” de 1810, pero demoraron en concretarlo territorialmente, con no pocos conflictos. Algunos de ellos latentes hoy.
	<i>Fronteras estables</i>	Las que han permanecido inalteradas por mayor tiempo.
	<i>Fronteras inestables</i>	Las que han sufrido más variaciones en el tiempo.
	<i>Fronteras esbozadas</i>	Aquellas que apenas se han enunciado en términos generales pero que no se han materializado en el terreno: suelen ser las más conflictivas.

Político-social	<i>Fronteras culturales</i>	Son las que tradicionalmente han separado nacionalidades y culturas, como la enorme cordillera del Himalaya que ha mantenido distantes las culturas y naciones China e Hindú.
	<i>Fronteras ideológicas</i>	Las que separan estados distanciados por sus sistemas políticos, económicos o sociales. Tal sería el caso de la frontera entre los ex países socialistas de Oriente y los países capitalistas del Occidente.
	<i>Fronteras vivas</i>	Aquellas que tienen un intercambio permanente y una gran dinámica económico-social.
	<i>Fronteras muertas o vacías</i>	Son las que carecen de intercambio efectivo, generalmente se enmarcan dentro de regiones selváticas, desérticas o deshabitadas.
Geopolítico	<i>Fronteras estáticas o defensivas</i>	Las que mantienen los Estados <i>in statu quo</i> , con un criterio defensivo y de permanencia, generalmente por respeto mutuo.
	<i>Fronteras dinámicas o agresivas</i>	Son las que imponen o mantienen naciones imperialistas sobre otras más débiles, o las que, dada su incidencia estratégica, son objeto de presiones constantes.

Fuente. Elaborado a partir de Montero Jaramillo (1997).

Como se observa de la anterior clasificación, las conclusiones a las que llega el autor son por demás importantes:

La consistencia de una frontera no es uniforme ni estática, sino que su grado de movilidad e imprevisibilidad nos conducen al principio de que las zonas de fronteras más dinámicas, más vivas serán más conflictivas si el grado de desarrollo no está equilibrado entre un Estado y otro. Y que complementariamente, las fronteras naturales tenderán a perder su valor divisorio en proporción directa al progreso e intensidad que logre el uso de las telecomunicaciones, los medios de transporte y demás adelantos técnicos. La intensidad de las comunicaciones en una zona fronteriza hará que ésta sea económicamente más deseable. Por ser la frontera el órgano periférico del Estado, varía junto con él. (Montero Jaramillo 1997).

En suma, pensar frontera implica retomar la conciencia de que estamos ante realidades complejas, en las que se desenvuelven multiplicidad de ac-

tores, con un sinfín de relaciones dinámicas establecidas; y que se requiere para determinar su espacio una alta capacidad de análisis y entendimiento de la diversidad y la transitoriedad de los elementos que configuran su cotidianeidad. Visto así, se acepta que el pensar frontera es estar consciente de la transitoriedad del orden y equilibrio social, o, dicho en otras palabras, conciencia de que no sólo el tiempo, sino también el espacio transcurren.

Intentar responder estas preguntas nos lleva a la paradoja de la integración y fragmentación que se vive y se presencia en el contexto internacional actual.

En definitiva, la conclusión a que nos conducen las anteriores consideraciones es a la cuestión de la integración, entendida como la capacidad y disponibilidad de eliminar o cuando al menos atenuar los factores perniciosos de la imposición de fronteras, buscando un equilibrio y paridad político, económico y social. ¿Será posible esto?

Fronteras y regiones: ¿qué hay de los espacios fronterizos?

El factor frontera y sus efectos espaciales constituyen un obstáculo para la integración, si asumimos desde una perspectiva ecológica que las poblaciones que forman los territorios humanos disputan su territorio para luego controlarlo de forma desigual. Aceptemos que a lo largo de la historia, los hombres han acordado establecer límites o fronteras que garanticen cierta permanencia o estabilidad al desarrollo de sus actividades, reflejados en acuerdos geográficos para delimitar fronteras.

La frontera es, por lo tanto, una línea de equilibrio que la historia ha trazado entre los estados, las naciones y las regiones, caracterizada por su elasticidad en función de la importancia estratégica que revista.²⁵ Tenemos

²⁵ Sentida una frontera así, nos hace recordar la inflamada proclama del argentino Alejandro Pandra, que en un artículo publicado en abril de 1982 en el periódico *La Gesta*, de la Comisión Permanente de Homenaje a la Gesta del Atlántico Sur, bajo el título "La frontera marítima argentina y el 2 de abril de 1982", escribía lleno de fervor patrio el siguiente llamamiento a propósito de las fronteras:

"La frontera es, sobre todo, un hecho moral. Antes que un espacio físico, antes que un territorio, la frontera acota, circunscribe y delimita un espacio moral, una entidad espiritual. La frontera es la piel sensible de la nación, su periferia epidérmica, extraordinariamente susceptible, dentro de la cual se instala y funciona el cuerpo vivo de la patria. Y así como —según la clásica concepción aristotélica— el cuerpo humano,

ejemplos valiosos de integración, como la experiencia europea que, merced al esfuerzo económico de los países más desarrollados, logran equilibrar las disparidades con los países económicamente más atrasados, a fin de integrar una sola ciudadanía, una sola moneda y una sola frontera, la frontera común para todos sus ciudadanos.

Una cuestión central será determinar hasta dónde el fenómeno fronterizo²⁶ coincide con los límites de las circunscripciones que, con fines administrativos, ha sido dividido el territorio de un país (departamentos, estados, provincias, agrupaciones, cantones, municipios, distritos o parroquias), ya que la emergencia de los espacios o zonas de frontera, en el marco de procesos de integración física y complementación económica, ha revestido su propia particularidad.

Espacio, tiempo, territorio, territorialidad y normas son conceptos claves para comprender las transformaciones territoriales fronterizas según la realidad histórica que se viva, producto de las transformaciones que el propio territorio vive pasando de un estado natural y sin intervención humana, hacia un espacio totalmente apropiado por el hombre, usado, transformado y recreado con componentes artificiales, hasta llegar a los extremos de la “apropiación” intelectual o virtual, producida por el conocimiento de los recursos potenciales de lugares virtuales, obtenidos sólo a través de la información proporcionada por los satélites o los sistemas de *georreferenciación*.²⁷

la fisonomía del hombre, no es sino el instrumento objetivo y la proyección externa de su alma, así también el cuerpo vivo de la nación, su frontera física, es el espíritu mismo de la nacionalidad volcado hacia fuera y visto desde la perspectiva exterior. El grado de capacidad vital y de energía de la nacionalidad se aprecia en la medida en que sepa replicar a los agravios y estímulos inferidos sobre su frontera, ya sea la frontera territorial y corpórea, o ya sea su frontera moral, esta última a veces más delicada y frágil que la primera. Un organismo puede sobrevivir, y acaso restablecerse, aun cuando le haya sido cercenado un fragmento de su estructura, pero una nación está irremisiblemente destinada a decaer y también a desaparecer si su frontera moral es impunemente penetrada y escarnecida, si su ámbito espiritual es invadido por cuerpos extraños y factores externos de disgregación”.

²⁶ En este tenor, sobre el tema se puede consultar a Coletti (2009), en relación a los procesos de integración y vinculación transfronteriza.

²⁷ Por eso, Turner plantea: “Tal como el sociólogo Manuel Castells y otros han señalado, los Estados Unidos del ciudadano con traje y corbata —un mundo dominado por compañías organizadas de manera jerárquica, que ofrecen un empleo más o menos estable— han empezado a desaparecer y, en su lugar, ha surgido lo que Castells denomina la “sociedad interconectada”. Castells indica que, contrariamente a lo que antes sucedía en las sociedades industriales, que organizaban sus economías principalmente en torno a la producción de

Al mismo tiempo, emerge el “nuevo” viejo conocido: el territorio. ¿Por qué decimos que surge? ¿Si siempre ha estado presente?, pues por la razón sencilla de que el desarrollo teórico ha venido a proponer y a introducir nuevos conceptos para no quedarse a la saga de las nuevas realidades y dinámicas que se han venido desarrollando en los espacios regionales, como por ejemplo “producción flexible”, “deslocalización”, “distritos industriales”, “clusters”, “ciudades-región”, etcétera; es decir, aunque parezca paradójico, las condiciones actuales han sido propicias para ganar importancia estratégica por parte de las regiones domésticas y transfronterizas.

Regiones interiores y zonas de frontera parecieran ser los síntomas más claros de un nuevo modo y un nuevo proceso de producción, demandados por las exigencias de ganar mayor competitividad, que en el afán de adaptación se han tenido que ir más allá de los límites y de las fronteras cerradas. Se dice ahora, y se ha ganado claridad conceptual en ello, que “debemos dejar atrás el verticalismo y la concentración centrípeta que ha caracterizado los modelos tradicionales de gestión de un territorio”, pues debemos ceder lugar a las dinámicas horizontales, flexibles y centrífugas que marcan los nuevos procesos productivos.

Tal vez la emergencia de estos nuevos tipos de fenómenos son los que otorgan dinamismo a los procesos de desarrollo e integración de regiones y territorios, al grado de que algunas escuelas del desarrollo lo piensen como “la mejor alternativa” para relanzar sus comunidades de integración comercial y productivas.

En este sentido, y con justa razón, desde la perplejidad geográfica se declara que “que hoy día una frontera difícilmente puede ser delimitada”, que se han acrecentado, que han crecido, que se han movido, que pareciera que “hay más frontera”, en referencia a aquellos territorios donde es mayor la intensidad de los procesos relacionales entre actores que producen, intercambian y se desarrollan, dentro, fuera y a través de los límites de las regiones.

bienes materiales, “la sociedad interconectada” ha comenzado a organizarse en torno a “la tecnología de generación del conocimiento, de la informática, y de la comunicación simbólica” (1996: 17). En la práctica, esto significa que un número cada vez mayor de trabajadores se ganan la vida no sólo procesando información, sino que usan las tecnologías de procesamiento informático (tales como los sistemas operativos) para crear nuevas tecnologías de la información (por ejemplo, *softwares* médicos o financieros). Los trabajadores ahora usan la información no sólo para gestionar la producción de bienes materiales, sino también para producir la información como una especie de “bien” en sí mismo. (Turner 2003: 4).

Las fronteras y territorios adquieren una gran importancia en los procesos de consolidación de regiones y subregiones, así como el distinto grado de articulación que puede establecerse entre la frontera, como proceso, y los objetivos del desarrollo regional o de la cooperación en la integración bilateral, de donde la realidad regional en tanto unidad geoeconómica se identifica según el Dr. Luis Alberto Oliveros (2002: 17) a partir de tres características:

Los vínculos existentes entre sus habitantes, pero no sólo los vínculos étnicos, sociales o económicos que favorecen la germinación de una identidad y una solidaridad regional, sino todos aquellos que a través de una densa maraña de redes pueden llevar a reconocer en la región, entre otros elementos de cohesión. Sin embargo, esos vínculos por sí solos no crean una región en tanto no son suficientes para establecer una sólida y perdurable organización económica y social.

La organización de las actividades regionales en torno a un centro. Los vínculos entre los habitantes, se concretan en un centro urbano, en una capital regional.

La región se encuentra abierta e integrada. El hecho de que la región sólo existe como parte integrante de un conjunto, es decir, sus vínculos con el exterior, su pertenencia y su funcionalidad dentro de un conjunto nacional, constituyen parte consustancial a su definición.

En este contexto de determinación simultánea entre región y frontera, signado por una interdependencia cada vez más acentuada por el determinismo del territorio, las cadenas de producción, el impresionante progreso tecnológico y el auge que han cobrado algunos espacios locales en el marco del nuevo esquema de comercio internacional, las regiones fronterizas, ya sean entre naciones o internas, domésticas, asumen actualmente una renovada importancia y prioridad, para cualquier país y bloque de integración.

Debido a: **a) la superación de los desequilibrios regionales del desarrollo.** A nadie escapa que (...) las fronteras constituyen, en su mayor parte, espacios marginales, periféricos, débilmente integrados o carentes de integración a la economía y a la sociedad nacional, sujetas de ser incorporadas en algún momento futuro al espacio activo nacional; **b) al afianzamiento de los procesos de cooperación e integración económica.** La adecuación de

las fronteras debe ser efectuada con pleno reconocimiento de su realidad económica y social (Oliveros 2002: 12)

Es claro que los esfuerzos por impulsar las regiones en América Latina, o “regionalizar” se hace con el propósito de buscar una “distribución más homogénea” de los recursos y la riqueza producida, ante la evidencia de procesos de concentración extraordinarios en sus áreas metropolitanas.

Tales esfuerzos, a excepción de algunos avances significativos en algunos países en América Latina, no logran trascender dichos marcos hasta mediados de los años noventa, cuando el enfoque de desarrollo fronterizo e integración fronteriza comienza a articularse ya, con la perspectiva de manejo del territorio desde una óptica de promoción y desarrollo de las regiones. Esta perspectiva “nueva” vino a permear los debates a fin de replantear los desarrollos teóricos acerca de las teorías del crecimiento e impactar desde luego el ámbito de diseño de las políticas públicas.

Los espacios de frontera son el vínculo que une, que conecta al territorio, que en mucho se asocia a un “estar de paso” en el territorio, con la dificultad de integración, y con ello susceptible y vulnerable de recibir influencia externa, lo que trae consigo dificultades para su gestión, su desarrollo e incluso su identidad. El aporte de los espacios fronterizos para las regiones es trascendental. Desde estas configuraciones es posible entender las “otras regiones”, puesto que el tratamiento histórico que han recibido las asemeja a un territorio que ha permanecido en el olvido, es apenas un espectro en el que por momentos nos damos cuenta de que ahí suceden cosas importantes para nuestro desarrollo.

Hacia una síntesis de la frontera y el territorio: ¿la(s) política(s) tiene(n) un rostro regional?

La región y la frontera se funden. Sí, se desdibujan como una sola, en tanto al delimitar la región como espacio geo-referenciado, culturalmente definido y simbólicamente determinado, la región re-crea nuevas fronteras, ya sea retomando aquéllas en las que pre-existe y en las que son sus condiciones las que la pueden conducir a re-configurarse y con ello estar delineando una (otra) región, ¿dónde termina la frontera y comienza la región?

Sin embargo, no se trata de una “generación espontánea”, sino que la frontera y la región son una construcción de comunidades, de sentidos de pertenencia común, a partir de la comparación de condiciones, de reglas y ambientes en sí, semejantes. Entonces, ¿se requiere o no políticas y/o enfoques diferenciados en tanto las similitudes cercanas nos hacen diferentes? Creo que hemos insistido a lo largo de estas páginas en que así es como debe ocurrir, si se quiere o se pretende buscar algún propósito en las regiones, sea cual sea la forma y definición a que sea referida.

Por lo tanto, en un ejercicio de síntesis, pensemos que las acciones organizadas adquieren un público, colectivo o incluso privado en sentido estricto, cuando transmutan en variables de *vocacionamiento* y *potenciación* de un territorio. Vocación que hemos determinado como “aquellas características que definen el tipo de actividades económicas que se desarrollan o bien podrían desarrollarse en un espacio territorial”, es decir, en el sentido de inspirarnos a desplegar o impulsar cualquier actividad. Las características que predominen serán las que nos acercarán a identificar un *vocacionamiento* de actividades productivas, sociales, políticas y/o económicas en un espacio determinado.

Pero así como se puede buscar la vocación del territorio, también deberemos de considerar la potencialidad del mismo, es decir que tanto las “condiciones y características naturales propias de la región” estarán guiando la orientación de las acciones y de las políticas. Entonces, una síntesis o fusión (región-frontera) entre lo que “llama” y lo que se tiene, debemos dar paso a una mezcla estratégica que oriente las intervenciones en los territorios. De ahí que no sólo la definición de objetivos para ese espacio determinado resulta crucial, sino que las decisiones que se toman deberán guiarse bajo las siguientes consideraciones:

- Contribuir a superar los problemas de desarrollo que se presentan en sus condiciones de aislamiento y marginación derivado de su alejamiento de otros centros de desarrollo.
- Vincular y conectar a las regiones internas. El hecho de que la frontera y la región se conviertan en un nuevo espacio, no significa que sean abatidas las fronteras interiores.

Pero hay una dificultad. En todo momento debe considerar una perspectiva endógena para garantizar la generación de la identidad socio terri-

torial y una mirada hacia afuera, para re-posicionar su cultura, afianzada, incluso recuperada y construida de forma simultánea con los procesos de globalización, de los cuales no es posible sustraerse en aras de pensar en desarrollo local. Como bien dice Aguilar Villanueva (2006) en torno a la cuestión del desarrollo: “Nos preguntamos primero por qué el proceso de desarrollo ocurrido tuvo como resultado la configuración social que se vive e inquirimos entonces sobre los factores que impulsaron el desarrollo de ciertos campos, sectores y localidades de la sociedad y acerca de los factores que han generado estancamiento, desperdicios y distorsiones.”

La intervención del territorio es una cuestión de múltiples significados, desde examinar, controlar, disponer dirigir o limitar, interceder, mediar hasta “tomar parte de un asunto”²⁸ y desde ahí cobra sentido pensarla desde una entidad *supra*, ya sea desde una mayor capacidad administrativa o de respuesta en comparación con otra, o sencillamente resultado de la delimitación de funciones, de responsabilidades y facultades institucionales.

Por supuesto, cada intervención tendrá sus características y por supuesto sus resultados, sobre todo, porque cada espacio tiene las suyas, que lo acotan, lo definen, lo explican. Entonces, referirse a la potencialidad es incurrir en uno de los aspectos clave de la modelización, y la gestión del territorio es una cuestión estratégica. La definición nos asocia a la “potencia”, máxime si la vinculamos a los conceptos matemáticos o de la física. Sin embargo, el hablar de potencialidad nos remite a los modelos de desarrollo endógeno, una vez más y sobre todo nos asocia al desarrollo local, ello se torna mucho más complejo cuando de territorios en región frontera se trata, y en donde los programas y políticas de desarrollo regional han mostrado algunas carencias, como por ejemplo:²⁹

²⁸ Las múltiples acepciones pueden consultarse en el *Diccionario de la Lengua*, disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>

²⁹ Algunas de ellas están tomadas del texto “Regiones y ciudades ante el desarrollo humano contemporáneo: la gobernanza democrática”, disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/gobernacion/opencms/portal/com/bin/portal/AdministracionLocal/Publicaciones/libro_jalisco/adeo50907_v3_definitiva.pdf, mientras que se recogen también algunas de las conclusiones del Proyecto de Desarrollo Regional de FAO, el cual puede ser consultado en: <http://www.rlc.fao.org/foro/desre/proy.pdfson>; se consideran también las aportaciones vertidas en el marco de los ejercicios de evaluación de la Cátedra FODEPAL, “De la Sierra al Llano: sustentabilidad, integración y fortalecimiento de la región sur de Jalisco”, donde destacan la participación de expertos, entre ellos, el Dr. Luis Aguilar Villanueva y el Dr. Gustavo Gordillo.

- Falta de integración de los distintos elementos que comprende el desarrollo local; deficiente acercamiento a los distintos procesos y tiempos que comprende el desarrollo; deficiente concepción de la heterogeneidad e idiosincrasia humana, social y cultural que comprende el desarrollo regional; fallas en el desarrollo de los mercados internos y en la generación de vínculos con los mercados externos, entre otras.

Es decir, donde la potencialidad del territorio es un elemento que puede ser un “mecanismo de disparo” de las acciones y/o estrategias públicas y políticas. Encontramos así motivos para la intervención en el territorio. Si equiparamos el tratamiento del territorio con el de un paciente médico, el diagnóstico nos dice que el territorio en tanto el cuerpo con sus características requiere de una intervención estratégica. No es posible incidir en el territorio sin responsabilidad y, sin considerar las consecuencias, debe partirse de un reconocimiento minucioso, acucioso de sus factores de potencialidad.³⁰

Aún así, en la literatura los enfoques que cada día están más asociados a rescatar una perspectiva territorial nos ofrecen algunas maneras para acercarnos e intervenir el territorio, por ejemplo, la propuesta del profesor Alan de Janvry (de Janvry *et al.* 2004), a partir de identificar cinco dimensiones: “una definición funcional de la región, la transformación institucional de una región, la transformación productiva de una región, la transformación social de una región y el establecimiento de procedimientos para la implementación de un enfoque territorial”.³¹

³⁰ Siguiendo la propuesta de Dieter Biehl (1986), los factores de potencialidad en principio son los relacionados a infraestructura y a otros conceptos como el de *capital social fijo* propuesto por Hirschman (1961), el cual está referido a todos aquellos servicios sin los cuales ninguna de las actividades primarias, secundarias o terciarias podría funcionar. Asimismo, siguiendo la ruta de la potencialidad, con base en la combinación de factores y elementos que nos propone Gutiérrez debemos considerar, al igual que los factores de potencialidad, la medición de lo que él denomina el potencial regional de desarrollo, es decir, “la capacidad de una región para crecer y elevar el nivel de vida de la población” a partir del reconocimiento e identificación de los factores de potencialidad, su medición y poder definir una política de intervención regional (Gutiérrez Casas, 2007).

³¹ Para el análisis de un enfoque territorial hacia el desarrollo rural ver Schejtman y Berdegué (2003), Abramovay (1999 y 2003), Echeverría (2004), Llorens, Alburquerque y del Castillo (2002), Echeverri (2000) y Gordillo e Icaza (2004).

Finalmente, con independencia de la estrategia o ruta que se decida seguir, la intervención en el territorio siempre tendrá profundas implicaciones, *intra e inter* institucionales, imaginarias o establecidas, pero sí requerirá con seguridad de un componente fundamental que permita articular la acción, el método. Esa es una cuestión que da pauta para futuras reflexiones, entre tanto, en este safari la jornada por hoy cesa, y como lo dicen los poetas enamorados de su cartografía: si bien desde otros territorios, en la búsqueda, en el reconocimiento de nuestros espacios físicos, geográficos e incluso imaginarios, pero delimitados por la cultura, por la identidad, seguramente nos queda “el sabor de la vasta hospitalidad del planeta”.

Apuntes para una agenda de acción estratégica para el desarrollo regional y municipal: entre las capacidades institucionales y de organización

Llegamos a esta parte del artículo y nos planteamos otro elemento para “eslabonar” lo estratégico con el desarrollo y la gestión pública, por ello, comentamos con la teoría de la burocracia que ha sido considerada como un marco conceptual relevante para entender las realidades organizacionales en los últimos años, en lo asociado a los estudios de la organización.³²

El esquema de organización burocrática se basa en una peculiar forma de racionalidad, entendida ésta como la adecuación de medios a los objetivos que se pretendan, lo cual es la mejor garantía para obtener la máxima eficiencia en la organización de personas y actividades en la búsqueda de dichos objetivos. Una organización será racional, en estos términos, si garantiza contar con los medios más eficientes para la implementación de las

³² La influencia de Weber se extendió hacia numerosos autores y se incorporó a muchas de las orientaciones teóricas agrupadas dentro de la Teoría de la Organización. Esto se reflejó principalmente en los estructuralistas norteamericanos, de los cuales podemos mencionar a Robert K. Merton, Philip Selznick, Alvin Gouldner, Peter M. Blau, Richard Scott, Reinhard Bendix y Robert Michels, entre otros, aunque si bien, expresado desde su particular punto de vista, como lo plantea Luis Montaña (1994: 69) el “concepto de burocracia fue incorporado ampliamente en las propuestas analíticas de la Teoría de la Organización (conociendo) en este proceso una serie de interpretaciones y matices que nos remiten en la actualidad a diversas acepciones”.

metas y fines colectivos, entendidos no como los de los miembros que la integran, sino como los objetivos de la organización, los cuales son a menudo presentados como esenciales o al menos deseables para todos ellos.

De forma ortodoxa, con el término de administración pública se intenta designar el conjunto de actividades directamente pre-ordenadas para la concreta persecución de los fines que se consideran de interés público o común en un ordenamiento estatal y por extensión al conjunto de instituciones que llevan a cabo dichas actividades. Derivado de esta concepción podemos decir que se ha considerado tradicionalmente a la administración pública como el medio para llevar a cabo los fines de las instancias políticas.

Esta concepción tradicional y ortodoxa de la administración pública tiene su fundamento en los estudios de Max Weber y Woodrow Wilson, siendo a partir de ellos que la disciplina de la administración pública se desarrolló con las pretensiones de la burocracia, a fin de consolidar un aparato que actuara como un cuerpo obediente de la ley y las órdenes de la política.³³

La institucionalización de la eficiencia: teorías y discursos burocráticos de la acción colectiva local

La institucionalización parte con los estudios que genéricamente hemos conocido como la concepción weberiana de la Administración Pública, ya que para Max Weber la ejecución de las funciones del Estado se deberían de encargar a un cuerpo especializado e impersonal cuyo actuar se viera legitimado en la ley, es decir, una burocracia profesional. Weber consideraba que las ventajas de esta ordenación burocrática eran: su precisión, su falta de ambigüedad, su unidad, su estricta subordinación y su continuidad, lo que evitaría tensiones o costes distorsionadores (Weber 1974 y 1978).

Para Weber, la burocracia constituye el aparato administrativo de máxima afinidad con el tipo legal-racional de dominación. Esta afinidad queda especialmente evidenciada por la íntima vinculación entre los procesos de racionalización y burocratización, misma que no es posible para los otros tipos de dominación. Observada como una forma de organizar colectivamente el esfuerzo humano, la burocracia se concibe como la estructura que

³³ Sobre esta concepción se han desarrollado la mayoría de los estudios concernientes a la burocracia.

hace posible la maximización de los niveles de productividad alcanzables mediante el trabajo organizado, dentro de una sociedad permeada por su organización de acuerdo con principios racionales.

La organización burocrática se visualiza como un tipo especial de organización identificable, en sus rasgos fundamentales, en la configuración estructural del ejército, de los partidos políticos, de la iglesia, de los sindicatos o de las grandes empresas privadas. Así pues, la burocracia se identifica como un conjunto de personas organizadas de manera jerárquica, que realizan un trabajo de naturaleza eminentemente rutinaria, repetitiva y que, por lo tanto, sus pautas de trabajo están fuertemente fijadas o normalizadas, es decir, se identifica al aparato burocrático como una máquina. Este tipo de estructuras burocrático-maquinales precisan de fuertes dosis de control interno y externo, que evite desviaciones o incumplimientos de lo que se entiende debe ser mera ejecución en apego a la norma establecida.

Los estudios de Woodrow Wilson

Por su parte, Woodrow Wilson intentó delimitar el campo de estudio de la administración pública estableciendo una tajante distinción entre política y administración. Este autor afirma que el campo de la administración es un campo de negocios. La administración se encuentra apartada del apresuramiento y la pugna propios de la política, en la mayor parte de sus aspectos se encuentra, incluso, al margen del controvertible campo del estudio constitucional (Wilson, 1978: 10). La administración es una parte de la política únicamente en la manera en que el sistema de contabilidad doméstica forma parte de la vida de la sociedad; únicamente la maquinaria participa en el producto manufacturado. Este autor describe un administrador público neutro que se dedica a las ciencias aplicadas, a la especialización de sus habilidades, a los conocimientos técnicos para la mejora del servicio público. En pocas palabras, con el planteamiento de la dicotomía entre administración y política, Wilson sentaba las bases de lo que hoy denominamos tecnocracia.

Así, la administración se encuentra fuera de la esfera propia de la cuestión política. Las cuestiones administrativas no son cuestiones políticas. Aún cuando sea la política la que fije las tareas para la administración, ésta no debe dejar que maneje sus oficinas. Para Wilson, el papel de la administración es ejecutar las decisiones tomadas al nivel de la decisión política, in-

tentando hacer realidad los objetivos previamente fijados (Wilson 1978: 16). Esta concepción presupone que los objetivos están clara y minuciosamente definidos, los recursos de todo tipo son suficientes, el entorno no es hostil y la disposición de los implementadores es buena, por tanto, el rendimiento a obtener de la actuación administrativa será el óptimo.

Caracterización de la Administración Pública Tradicional

Las dos teorías que hemos presentado fueron llevadas al extremo en su aplicación en el seno de los aparatos gubernamentales, provocando que la administración pública catalogada ahora como “tradicional” presente las características siguientes (Cabrero 1995: 111):

- 1) Apego a la norma.
- 2) Prioridad al procedimiento.
- 3) Racionalidad lineal.
- 4) Sistema centralizado y vertical.
- 5) Enfoque positivo-normativo.

Alternativas de cambio para la administración pública tradicional

Observamos que el dilema de toda administración pública en la actualidad es situarse en una dinámica de cambio en diversas dimensiones frente a las cuales la teoría de la administración pública ofrece pocas respuestas. De ahí la preocupación latente por diseñar y proponer esquemas sustancialmente diferentes al de la administración pública tradicional; uno de ellos vendría a ser la propuesta de la gestión pública que nos ofrece un cuadro diametralmente distinto al ofrecido por la teoría tradicional de la administración pública tradicional. Brevemente veamos algunas diferencias entre ambas:³⁴

- 1) El paso de una visión parcial o técnica a una visión integral.
- 2) Del estado omnipresente al modesto.
- 3) De la legalidad a la legitimidad como fundamento de la acción.
- 4) De un sistema semiabierto a un sistema totalmente abierto.

³⁴ Estas diferencias están tomadas de Cabrero, E. (1995: 111-125).

- 5) De la rigidez a la flexibilidad organizacional.
- 6) De un plan como requisito burocrático a un plan como instrumento de acción.
- 7) Del centralismo como método a la descentralización como dinámica para la toma de decisiones.
- 8) Del control punitivo y parcial a la autoevaluación.
- 9) De un sistema administrativo a un sistema de cogestión.
- 10) Del compromiso a la negociación y acuerdo como tácticas para la acción.

Entonces a partir de esta caracterización el perfil de los administradores públicos dentro de la administración pública “tradicional”, sea con una vocación burocrática o tecnocrática, se caracteriza por un apego a la norma (jurídica o técnica), centralización de su espacio de decisión, búsqueda de pertenencia al “grupo” que políticamente le dé fuerza al interior del aparato:

En un sentido distinto, el llamado gerente público orienta su comportamiento hacia espacios de decisión abiertos a la intervención de otros miembros, donde la función primordial no sólo es el cumplimiento de los programas previstos, sino que se amplía a una permanente función de diálogo y comunicación con otras unidades del aparato. Una interlocución permanente con los grupos sociales habla de un perfil que orienta su función al entorno, más que al interior del propio aparato (Cabrero 1995: 127 ss).

Estamos hablando de un servidor público que se orienta a los resultados, a las habilidades de gestión, a los planes corporativos y a la realización de acuerdos. El factor más importante es el liderazgo, la habilidad de proteger y promover a los emprendedores, a los tomadores de riesgo dentro de la organización ya que los cambios profundos son riesgosos y se pueden lograr por la continuidad y el compromiso a largo plazo del líder.

El paradigma posburocrático

Frente a estas diferenciaciones entre la administración pública “tradicional” y la gestión pública como alternativa de cambio para la primera, observamos tendencias y enfoques, que a la luz de las crecientes exigencias de la sociedad cada vez más demandante (ésta sería una de las causas, pero definitiva-

mente no la única ni la más importante) van tomando forma, tal es el caso del *paradigma posburocrático*. Este modelo, considerado como uno de los enfoques de la gestión pública, basado en el estudio de un caso particular en el estado de Minnesota, apoyado por el Programa de Innovaciones en el Gobierno Estatal y Local, de la Fundación Ford y de la Universidad de Harvard, es diseñado por Michael Barzelay, quien intenta generalizar una propuesta *posburocrática* como modelo a seguir en el futuro (Barzelay, 1992).

Al documentar la experiencia exitosa del programa STEP (Striving Toward Excellence in Performance) en el estado de Minnesota en la década de los ochenta, Barzelay estudia la incorporación de mecanismos de mercado y de competencia para resolver graves problemas de desperdicio y lentitud en la actuación de diversas agencias estatales, básicamente derivados del erróneo control y decisión en las estructuras del *staff* del gobierno (Barzelay y Armajani, 1990). A través de ejemplos “típicos”, como el de máquinas que fueron solicitadas y que llegan cuando ya no son necesarias o cuando son obsoletas, o que habiendo pedido una especificación, por razón de costos, se compró otra que no servía, Barzelay introduce la necesidad de una transformación de la forma en que la burocracia actúa. El paradigma burocrático enseña, según Barzelay, que la eficiencia de la acción se debe a la delegación específica de autoridad y a la ejecución de procedimientos y reglas de una manera uniforme (Barzelay 1992: 5). El ejercicio del presupuesto está basado en la idea del gasto y el ahorro, no en términos del objetivo y de la manera más eficiente de alcanzarlo. De esta manera, Barzelay diagnostica un agotamiento de dicho paradigma ante la complejidad de los contextos de acción de cualquier gobierno moderno.

Los valores de las agencias públicas deberán dirigirse hacia nuevas categorías: clientes, calidad, valor (creado y agregado), servicio, incentivos, innovación, flexibilidad e impulso a la discrecionalidad de los empleados (Barzelay 1994). Según Barzelay, a la luz del ambiguo concepto de “interés público”, la generalidad de las acciones de la burocracia difícilmente alcanzan a observar las necesidades reales que supuestamente deben resolver, y, en vista de la demanda cada vez más clara de acción eficaz de las administraciones públicas, este enfoque no puede continuar.

De acuerdo con la caracterización posburocrática de Barzelay, ambos paradigmas (burocrático y posburocrático) se podrían comparar en los siguientes términos:

Cuadro 3. Comparativa de los paradigmas de Barzelay

Paradigma burocrático	Paradigma posburocrático
Las agencias se enfocan a sus propias necesidades y perspectivas	Se enfocan a las necesidades y perspectivas del cliente
Se autodefine por el monto de recursos que controla como por las tareas que desempeña	Se define por los resultados que alcanza para sus clientes
Controla los costos	Crea valor neto sobre los costos
Depende de la rutina	Modifica las operaciones de acuerdo con las cambiantes demandas de sus clientes
Lucha por su feudo	Compite por negocios
Insiste en seguir procedimientos estandarizados	Innova constantemente sus sistemas de operación para servir a un propósito
Anuncia políticas y planes	Instrumenta comunicación de doble vía con sus clientes para revisar y definir su operación estratégica
Separa el trabajo de pensar y el de hacer	Impulsa a sus empleados a realizar las mejoras y ajustes necesarios para incrementar el servicio y el valor otorgado a los clientes
Cambio de valores	
Interés público	Valor de los clientes al resultado
Visión eficientista	Visión de calidad y resultados al cliente
Administración de cosas	Producción de servicios
Control de los recursos	Ganar y obtener confianza del público sobre el manejo de recursos a través del compromiso
Especificación de funciones, autoridad y estructura	Identificación de misión, servicios, clientes y resultados
Justificar costos	Entregar valor
Obligar por responsabilidad	Construir responsabilidad
Seguir reglas y procedimientos	Comprender y aplicar normas; identificar y resolver problemas; mejorar procedimientos continuamente.
Operar sistemas administrativos	Separar servicios de control; construir apoyo a las normas; expandir las elecciones de los clientes, impulsar la acción colectiva; proveer incentivos, medir y analizar resultados; enriquecer la retroalimentación.

Fuente: Barzelay (1992).

Finalmente, una caracterización de la gestión pública y del paradigma posburocrático podría quedar de la manera siguiente:

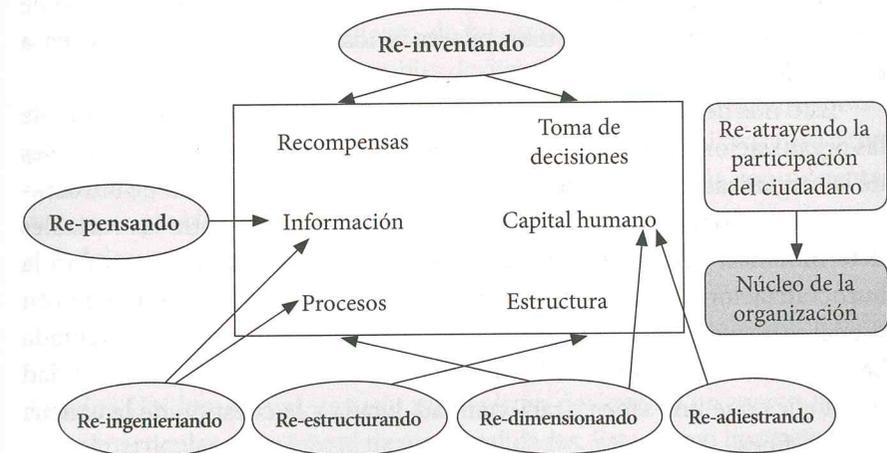
Cuadro 4. Caracterización de la gestión pública y del paradigma posburocrático		
Variable	Gestión pública	Paradigma posburocrático
Objetivo fundamental	Búsqueda de eficiencia, eficacia y legitimidad	Eficacia y legitimidad
Concepción del Estado	Modesto, participativo, sensible a las demandas del público	Productor de resultados de valor para el cliente
Base de la legitimidad de la Administración Pública	Vinculación Estado-sociedad	Búsqueda de calidad y valor en el servicio
Naturaleza y dinámica del aparato público	Recibe y promueve demandas, promueve soluciones en el seno de la sociedad, ofrece recursos y vías de solución, y excepcionalmente bienes y servicios	Dirigido por los clientes (<i>customer-driven</i>) y orientado al servicio (<i>service-oriented</i>)
Estructura organizacional	Horizontal Flexible Roles cambiantes Por proyectos, equipos, matricial	Flexible Roles cambiantes Definida por la misión, servicios, clientes y resultados
Sistema de evaluación	Evaluación del impacto Evaluación del desempeño	Evaluación de resultados
Percepción del contexto	Turbulento (demandas cambiantes, conglomerado social en proceso de transformación)	Competitivo Informado y demandante
Enfoque estratégico	Hacia la armonización y logro de inquietudes sociales ante un contexto cambiante, en un escenario de recursos limitados Aparato estatal que confluye con un contexto institucional en torno a la sociedad	Aparato estatal que confluye con un contexto institucional en torno a la sociedad
Herramientas técnicas	Negociación con grupos y agentes de la sociedad Distribución de recursos a partir de procesos de negociación	Cambio de valores Impulso a la acción colectiva

Fuente: Barzelay 1992.

Los procesos para transformar las burocracias existentes en los aparatos públicos se apoyan en herramientas “novedosas” de cambio en las organizaciones (v.g. la TQM y BPR), que si bien ofrecen novedades conceptuales o técnico-gerenciales que puedan ofrecer racionalidad a un proceso productivo y proponer una manera de *gerenciar*, caracterizada por la interacción global de varios recursos: humanos, materiales, financieros, tecnológicos, etc. que intervienen en los procesos internos con miras a atender las necesidades de los clientes; es cierto que sólo miran un ángulo del problema.

Tomemos el caso de la re-ingeniería de procesos, el cual no es el único enfoque de cambio novedoso (basado en el prefijo *re*) del que actualmente se disponga, ya que se cuenta con otros como la *re-inventción* y la *re-estructuración*, tan sólo por mencionar algunos. Estos enfoques de cambio que pueden ser aplicados a las organizaciones, visualizados bajo la perspectiva de un sistema se aprecian en la siguiente figura, la cual muestra cómo un modelo de cambio para las organizaciones públicas debe contar con una amplia variedad de enfoques o “re-esfuerzos” de cambio organizacional, a fin de trastocar a las múltiples dimensiones que la conforman.

Cuadro 5. Re-ingeniería de procesos



De acuerdo con este esquema, es claro que para soportar los cambios logrados con la reingeniería de procesos es necesario desarrollar nuevos elementos en la estructura organizacional, en virtud de que no todas las

variables pueden ser abarcadas por la reingeniería procesos o alguna otra herramienta actual, las cuales se orientan, principalmente, a readecuar los flujos de los procesos productivos, pero deja descubiertas otras áreas y niveles de las organizaciones.

Esto nos lleva entonces a retomar el planteamiento de Perrow (1991) en el sentido de que los problemas de las organizaciones se refieren más bien a que no se han burocratizado con eficiencia. Es decir, los supuestos de la burocracia, así como sus beneficios, están presentes en las propuestas desarrolladas de cambio y modernización (pensemos nuevamente en el caso de la reingeniería de procesos) donde su pretendida crítica hacia el modelo burocrático se ha centrado sólo en los males que en terreno común se los atribuimos a la burocracia (tardanzas, desperdicio de recursos, centralización de actividades y decisiones, controles excesivos, etc.), pero lo que ha faltado es dilucidar que estos males no son un problema central en el modelo, el cual sí hay que criticarlo y superarlo; debemos localizar en los supuestos tales como racionalidad, impersonalidad, visión mecánica de la organización, negación de otras racionalidades, las cuales conforman el paradigma de la organización burocrática, y no buscarlo en males, que si hay que atribuírselos a alguien, es a una deficiente administración que, de corregirla, como es el caso de los benéficos que ofrece la reingeniería de procesos, no está trastocando los pilares fundamentales en los que se basa el modelo burocrático.

Esto nos demuestra que los esfuerzos por cambiar la configuración de las organizaciones interviniendo en una o en todas las variables principales de las organizaciones, nos llevan al paso de uno a otro modelo de burocratización, en donde lo que varía es la relación establecida entre las variables determinadas, pero no los elementos que a fin de cuentas determinan la burocratización de una organización; tales como el tipo de racionalidad en la cual se basa este modelo de organización, la cual se encuentra sustentada básicamente en principios instrumentales, es decir, de aquella racionalidad teleológica que une saber y racionalidad, ligada a la cuestión de la cadena medios-fines.

Esto es, a fin de cuentas, lo que se tendría que superar, si es que realmente se piensa en trascender el paradigma de organización burocrática, abriéndonos a la posibilidad de plantearnos otro tipo de racionalidades como la comunicativa, la estratégica, la normativa o la dramaturgia y no caer

en la “trampa” de pensar que con la instrumentación de alguna herramienta para eficientar el desempeño de las organizaciones, estemos superando dicho paradigma, siendo que en la práctica estemos más bien apuntalando a esa “jaula de hierro” que Weber veía como el proceso inevitable de las sociedades modernas, la cual se sustenta precisamente en aquel proceso racionalizador instrumental, donde el hombre va generando estructuras de actuación cada vez más eficientes a costa de una impostergable reducción de la capacidad discrecional y valorativa (Arellano 1992).

Es en este punto donde creemos que se ubica realmente la problemática de actuar bajo un modelo de organización burocrática, la cual es mucho más que un problema meramente instrumental. Pero el problema más bien es político y de poder.

La nueva gerencia pública

Actualmente presenciamos un debate acerca de la mejor forma de conceptualizar un término que se ha vuelto, tanto incómodo como prometedor: la nueva gerencia pública (*the New Public Management*). Sobre todo, este debate se ha iniciado a raíz de su polémico desarrollo, logrado a costa de integrar enfoques de diversa naturaleza e índole con la pretensión de poder explicar tanto el funcionamiento de las organizaciones pública, como el comportamiento de los responsables de dirigirlas. Sus defensores proclaman que asumir este “nuevo” modelo permitirá revitalizar a las organizaciones públicas, ubicándolas en su justa dimensión y realidad administrativa acorde a nuestros tiempos, diseñar elementos explicativos más contundentes acerca de problemas, tecnologías y relaciones; así como desarrollar la capacidad de prescribir modelos de comportamiento que permitan, para decirlo en una sola palabra, modernizar el sector público.

Sin embargo, la nueva gestión pública (NGP) proviene de estudios y desarrollos originados en la teoría y la práctica de la administración pública en Estados Unidos, el cual, es justo puntualizar, deviene de un marco institucional particular y distinto al de otras realidades. Este marco institucional se caracteriza por la primacía del individuo sobre cualquier otro actor social, lo cual implica que el gobierno haya sido visto como “un mal necesario” para la sociedad norteamericana. Este rasgo es básico para el desarrollo del campo disciplinar de la administración pública, dado que en el fondo del problema

consiste en definir y diseñar los mecanismos que permitan: a) restringir la actuación del gobierno, b) reducir su acción al mínimos permisible para que sea lo mejor posible, c) garanticen eficiencia en su actuación y d) permanecer en todo momento controlado por la sociedad.

Es así que sobre esta base conceptual y de principios que ha devenido el desarrollo de la teoría de la administración pública, con un debate guardado en sus entrañas entre dos posturas encontradas, por un lado, la cientificidad de las acciones del gobierno, es decir, la búsqueda de la eficiencia y máxima productividad, mientras que por la otra está la enorme preocupación por la capacidad de control de tales acciones, relacionado sobre todo con el carácter democrático de la sociedad. La discusión teórica y académica al tratar de mediar entre este debate ha dado origen a distintas propuestas que con distinta magnitud y perspectiva defienden o rechazan alguno de estos dos aspectos fundamentales, planteando dos extremos analíticos: la cientificidad de la eficiencia o la legitimidad democrática.

El debate que se genera entre estos extremos, centrado en aspectos como el objeto de estudio, el método y la propia existencia de la administración pública como disciplina, desemboca, en la mayoría de las ocasiones, en un divorcio entre el discurso académico y la realidad. Al respecto, propuestas como las políticas públicas, y recientemente la nueva gestión pública asumen la necesidad de darle un carácter pragmático al estudio de las acciones del gobierno. De esta forma la discusión en torno al estudio de la administración pública —siguiendo la tradición norteamericana— se ha desarrollado en etapas como: a) *la ortodoxia*; b) *la heterodoxia*; c) *la corriente neoclásica*; d) *las políticas públicas*; e) *la nueva administración pública* y h) *la nueva gestión pública*.

Así, el término nueva gestión pública (NGP), erigiéndose como corolario del problemático desarrollo de la teoría de la administración pública, se usa comúnmente para describir el estudio y la práctica de hacer que las organizaciones públicas y, por extensión, el gobierno, funcionen adecuadamente. Éste es un concepto demasiado amplio y general que propicia, entre otras cosas, que una gran cantidad de teorías y estudios, de lo más disímiles, sean ubicados dentro de las fronteras que delimitarían este término.

Otra indefinición de la corriente de la nueva gestión pública, más allá de la precisión del término, está radicada en la detección de su origen, dimensión que constituye una disputa que se centra en la adjudicación de

la paternidad del enfoque entre Estados Unidos y Francia, por un lado, y por otro, entre las escuelas de administración de negocios (*management*), como de políticas públicas (*políticas sciences*) (Cabrero 1997; Bozeman 1998).

Por si esto fuera poco, teóricos surgidos y formados desde el campo, ahora desacreditado, de la administración pública (“viejo” enfoque que a pesar de todo se niega a ser borrado ante la emergencia de lo “nuevo”) afirman que la gestión es una nueva fase del estudio de la administración pública; mismo que fue inaugurado hace poco más de un siglo por Wilson, con el establecimiento de la dicotomía política y administración, en la que se daba a esta última un carácter meramente instrumental, supeditado a las decisiones del político.³⁵

A este respecto es interesante observar cómo responden a esta argumentación los defensores de la nueva gestión pública, oponiendo una serie de diferencias que pretenden establecer una frontera epistemológica y metodológica con la administración pública. Entre tales diferencias destacan que “la gestión pública pone su foco de atención en la estrategia (más que en los procesos administrativos), en las relaciones interorganizacionales (más que en las relaciones intraorganizacionales), y en la intersección entre política pública y gestión (*management*)”.³⁶

En virtud de estos antecedentes pareciera cierta la frase de que *intentar precisar el concepto de gestión pública es como definir el amor, todo el mundo habla con él, todos argumentamos a favor o en contra, todos decimos cómo debería ser y cómo no debería ser, todos creemos que lo practicamos, pero nadie podemos dar una definición concreta...*³⁷

Para acercarse a un intento de definición, algunos autores lo tratan de ubicar a partir de la discusión —que resurge una vez más— sobre el tamaño y funciones específicas del estado frente a la iniciativa privada y el resurgimiento de espacios de acción colectiva (situación conocida genéricamente como proceso de reforma de Estado). Aunque, por otro lado, se plantea que en el seno de las

³⁵ Véase Donald F. Kettl, “Searching for clues about public management: slicing the onion different ways”, en Barry Bozeman, *op. cit.*, pp. 55-68.

³⁶ Esta visión de la gestión pública fue la que prevaleció durante la National Public Management Research Conference realizada en septiembre de 1991 en la Universidad de Syracuse, reuniendo a 73 investigadores y teóricos de la gestión pública. La mayoría de las ponencias presentadas se reúnen en el libro de Bozeman, *op. cit.*, del que se toma esta cita, p. XIII.

³⁷ Nota del autor.

organizaciones privadas, surge un movimiento gerencial (*managerial*), dentro del cual destacan las denominadas “revoluciones” tanto de la calidad total como de la excelencia, logrando un gran impacto en el ámbito gubernamental.

Estando así las cosas, la definición de un término de gerencia pública tiene que hacer referencia a la acción o práctica social desempeñada por profesionales en posiciones de responsabilidad con relación a la toma de decisiones en organizaciones públicas. Ciertamente es que todo aquel que intente definir a la NGP en estos términos, se encontrará con una gama de *best practices* incomparables (Arellano 2000; Kettl 1998), así como una caja de herramientas con métodos y enfoques epistemológicos diversos (Bozeman 1998; Cabrero 1997). Aunque en opinión de autores como Gernod Gruening, esto ha sido posible por el simple hecho de que la NGP engloba a su vez un grupo de corrientes que, verdad es que no son nuevas, pero paradójicamente surge de éstas algo novedoso, que es la mezcla de las mismas para desarrollar una mejor administración pública. En estos términos se puede definir a la NGP como un recipiente de conceptos, ideas, técnicas y herramientas diversas (Gruening 1998).

En esta concepción de la nueva gestión pública como un proceso de inducción de comportamientos, prácticas y estructuras en construcción permanente destacan dos argumentos constitutivos que marcan el origen y la tendencia de la nueva gestión pública argumentos fundamentales y significativos, aunque no aparentes, que son los que en última instancia nos permiten refinar el concepto de nueva gestión pública, esto es:

Por un lado, está el argumento que guía y propone los espacios y los supuestos de actuación gubernamental guiados por las variables de eficiencia y eficacia ante y a partir de la lógica de actuación de los actores, rediseñadas o replanteadas a partir de supuestos, principios y bases normativas construidas desde la argumentación de la nueva economía política, principalmente, lo cual conduce a proponer y discutir cuestiones que rebasan el funcionamiento interno de las organizaciones gubernamentales dirigiéndose a cuestiones críticas como el tamaño del Estado, razones para su intervención y su relación con espacios de acción colectiva reconstruidos como el mercado o la sociedad civil.

Por otro lado, está el argumento centrado en prescribir el modelo de organización-estructuración gubernamental a niveles tanto intra como interorganizacional en y ante un espacio público reconfigurado. De este argumento se infiere que la vertiente gerencial (*managerialism*) es un ingrediente que viene a modifi-

car radicalmente la concepción y manejo de las organizaciones públicas (Rainey 1991), planteando alternativas para una serie de variables organizacionales tales como la estructura organizativa (prescribiendo estructuras más horizontales, modelo reticular; definiendo una vertiente económica), las prácticas directivas (mayor delegación, menor control y más autocontrol; definiendo una vertiente política), los sistemas de representación (cultura empresarial, ética y valores comunes como plataforma de acción; la misión y la visión podrían considerarse igualmente en este sentido; definiendo una vertiente ideológica) y los modelos de personalidad (gerentes públicos con deseo de éxito, emprendedores y entusiastas; definiendo una vertiente psicológica) (Aubert y De Gaulejac 1993: 24 y ss.)³⁸.

Como se puede ver, el primero de los argumentos tratará de justificar epistemológicamente la capacidad de los modelos de nueva gestión pública

³⁸ A pesar de su aparente simplicidad, estas variables organizativas dan forma a la gestión (*managerialism*) como uno de los síntomas característicos de nuestra sociedad industrial, de donde el planteamiento weberiano surge como máximo exponente y puente entre las reflexiones europeas sobre la burocratización del mundo y los trabajos de origen estadounidense sobre el funcionamiento de las organizaciones que, como plantea Habermas “para Weber la burocratización es un fenómeno esencial para atender las sociedades modernas (...) en razón de su eficiencia, las reformas de organización de la economía capitalista y de la administración moderna del Estado se imponen igualmente en otros sistemas de acción, a tal punto que las sociedades modernas ofrecen, aun al profano, la imagen de una sociedad de organizaciones (Habermas 1987: 336) ¿Qué es entonces la burocracia, según Marx Weber? Es una forma social fundamentada en la organización racional de los medios en función de los fines (Weber 1971; 26 y ss.). Sin embargo, ahora los fundamentos del nuevo tipo de sociedad que se está configurando —denominada posmoderna por algunos— se caracteriza por la gestión, tanto conforma una encrucijada “sociomental” entre sistemas económicos, políticos, ideológicos y psicológicos de las sociedades ultraorganizadas actuales.

Este sistema socioelemental parece ser un polo de referencia del mundo desarrollado, motor del liberalismo político y económico y pauta psicológica como ideológica, de donde la organización managerial se basa en un modelo reticular compuesto por una multiplicidad de entidades en constante interacción, definiendo configuraciones adaptadas a las circunstancias del entorno; de aquí entonces que la función primordial de la gestión sea producir organización, en el sentido de poner en marcha dispositivos que permitan resolver conflictos que aparecen día a día y lograr una convivencia ordenada de los elementos que se encuentran en tensión permanente. Para ello, se propone lograr la adhesión de todos proponiendo una idea común, articulando una serie de creencias y de principios tales como legitimidad del beneficio, la preocupación de la persona, dar el mejor servicio posible al cliente, la sintonía entre progreso social y progreso económico, la búsqueda de la calidad, etcétera. En resumen, el gestor deberá, además de compartir valores, resolver situaciones complejas que se vayan presentando mediante la aplicación de tácticas propias de la gestión que permitan que la organización evolucione y se adapte a desafíos que van surgiendo (Aubert y De Gaulejac 1993: 24 y ss.).

para afectar los diseños institucionales y las realidades políticas particulares en donde se irán a actuar, pensamos que éste sería la raíz o fundamento económico del modelo de CGP. El segundo argumento está orientado a justificar metodológicamente el modelo, en tanto propone el rediseño estructural y orgánico de los aparatos de actuación gubernamental; en éstos términos estarían los fundamentos organizativos de la NGP.

Estas cuestiones del paradigma de la NGP generan una serie de contradicciones o dilemas no resueltos aún (Arellano, 2000). Por una parte, tenemos la búsqueda de organizaciones flexibles, con libertad de acción para los gerentes, con objetivos como equidad, que favorecen la participación de la sociedad, encabezadas por líderes; pero por la otra, aún persiste la necesidad de mantener las organizaciones públicas controladas, desde el uso de los recursos públicos hasta su incidencia en la solución de problemas, con mecanismos más o menos institucionalizados, con decisiones tomadas con base en la técnica, es decir, organizaciones más cercanas a los aparatos burocráticos que tanto se criticaban.

Quizá estemos presenciando el nacimiento de gobiernos que mantengan equilibrio entre el uso de mecanismos de gestión burocráticos (como los de la propuesta ortodoxa) y las herramientas gerenciales que le den a la administración pública nuevas posibilidades de adaptación a los contextos turbulentos y altamente complejos que caracterizan la función pública.

A manera de conclusión: es posible pensar la acción estratégica para el desarrollo en gobiernos locales

Finalmente, después de este recorrido teórico, vemos cómo la emergencia y conversión gradual del ámbito de gobierno local³⁹ adquiere un marcado carácter de *nivel gubernamental estratégico*, por dos razones claves: para mantener los niveles de eficiencia de la gestión pública requeridos por la

³⁹ Entendemos por gobierno local “a las autoridades que, electas democráticamente —y no designadas administrativamente por el gobierno central—, disponen de una fuente de ingresos propia y de autonomía para formular e implementar políticas propias (Gutiérrez y Pelligrini, 1994:86). Para el caso de México serían los gobiernos estatales y municipales.

economía y el desarrollo nacional; y para conservar los espacios de gobernabilidad en la nueva relación Estado-sociedad que actualmente se está tejiendo (Cabrero y Nava 1999).

Estas dos razones han generado un interés creciente por lo que ocurre en este espacio de acción gubernamental. Destaca el nuevo papel que los municipios están por jugar en el proceso de reacomodo que las reformas estatales y la nueva dinámica económica, política y social van generando. Asumiendo que los gobiernos locales se han constituido como las cajas de resonancia del cambio político, económico y social de los regímenes contemporáneos, y que, en esta medida constituyen los laboratorios de nuevos modos de gestión, y que, por si fuera poco, son los espacios de nuevas formas de gobernabilidad, prevemos que en el futuro cercano serán los espacios regionales —a nivel micro— en los que los grandes proyectos de globalización y desarrollo se consolidarán o fracasarán (Cabrero y Gil García 2000).

Sin embargo, hemos observado que a partir de estas consideraciones (coyunturales o estructurales) la tendencia en la gestión de dichos gobiernos locales es el planteamiento apresurado de esquemas que den cuenta de lo que ocurre en estos espacios, pero sin mediar un conocimiento lo más apegado posible a la realidad particular a que obedecen, y a que se observe sin cuidado y calma si es que se han dado cambios en los esquemas de gestión interna, en la interacción con actores sociales y en los efectos que esto tiene para lograr esquemas apropiados de gobernabilidad y desarrollo local.

Esta falta de adecuación estratégica hacia los contextos en donde se planea y gestiona el desarrollo local, nos ha despertado dos importantes dudas sobre el diseño de esquemas de gobierno local. Por una parte, debiéramos preguntarnos si en realidad tenemos un modelo de desarrollo y gestión municipal que responda a las características y condiciones señaladas anteriormente, y si es que nos hemos planteado un modelo de gestión municipal que nos dé cuenta de un equilibrio productor de gobernabilidad y desarrollo social. Estos cuestionamientos tienen que ser considerados si lo que requerimos es un modelo de gestión local capaz de desencadenar un desarrollo en las regiones en donde se asienta. Dar respuestas a estas preguntas es necesario si queremos lograr un desencadenamiento del desarrollo regional aparejado a un proceso de transición como el que vive nuestro país —que al igual que en los procesos similares de otros países—, constituido

por un conjunto de paradojas, retrocesos, contradicciones y “arritmias” contextuales y de integración social, que impiden que todo cambio en las gestiones de los gobiernos locales signifique un avance o expansión del proceso, o la situación inicial.

Dado que las condiciones de los países menos desarrollados requieren asegurar que la provisión y dotación de los servicios públicos urbanos llegue a los sectores más desfavorecidos de la población, aunque no resulte rentable, implica que el desarrollo institucional en los gobiernos locales, como elemento estratégico para impulsar el desarrollo local y regional, debe asumir la interconexión existente en la configuración de un nuevo esquema de gobierno y de hechura de políticas para el desarrollo, el cual será frágil “en tanto no intervengan otros factores críticos de éxito presentes en el contexto: los sociales, los políticos y los económicos insertos en la cultura y dinámica local” (Cabrero y Gil García 2000: 4).

En este sentido, cuesta trabajo aceptar que plantear un nuevo esquema o modelo para la hechura de políticas de desarrollo local, que implique un nuevo esquema de reacomodos, ofrece más amenazas e incertidumbres hacia los gobiernos locales que las que normalmente se está acostumbrado a aceptar. El dilema está en lograr que mediante la integración y la mezcla estratégica de los factores y procesos que inciden en el desarrollo local se logren minimizar y capitalizar las debilidades y amenazas, como oportunidades de desarrollo institucional de los gobiernos municipales y de desarrollo social de las localidades, diseñando estrategias el fortalecimiento institucional y administrativo de los municipios como agentes de desarrollo. Pero entonces preguntémonos:

¿Es necesario visualizar a los municipios como agencias prestadoras de servicios que deben ser modernizadas para ofrecer una mayor calidad y satisfacción al cliente-usuario? ¿O lo que se requiere es fortalecer las capacidades de gobierno e interlocución con la ciudadanía para generar arreglos armónicos y proyectos de desarrollo respaldados por el consenso y la legitimidad? ¿Cómo un gobierno municipal puede simultáneamente atender decisiones que conciernen a aspectos tan diversos? Basta por mencionar ejemplos como: buscar una mayor eficiencia en las mejores rutas de recolección de basura, las mejores de potabilización del agua, los mejores métodos de protección y seguridad pública, la modernización del manejo de la hacienda local, el rediseño de los sistemas de atención a la ciudadanía,

la negociación entre agentes sociales respecto al desarrollo urbano, modular los conflictos entre comerciantes, constructores, productores, colonos, entre muchos otros.

Las políticas de desarrollo bajo este espectro requieren en su ejecución y puesta en marcha de un posicionamiento estratégico capaz de crear *auto-poieticamente* sus propias condiciones de existencia a partir de sus propios factores de integración. Esto lleva a la construcción de la viabilidad para cristalizar las acciones, sin descuidar la necesidad de un conocimiento de los problemas globales que se enfrentan. Para ello, la propuesta nuestra es que para que las políticas de desarrollo local logren un impacto real, deberán constituirse a partir del diálogo entre gobernantes y gobernados a efecto de convertirse en un ejercicio constante que consolide el actuar municipal y permita la incorporación dinámica de los actores sociales en la búsqueda de soluciones a las graves problemáticas municipales. La atención de las demandas ciudadanas no se comprende sin una participación integral de los gobernados en todo el proceso de política pública municipal (Cabrero y Nava 1999). No basta con la aceptación de las decisiones o con la colaboración en la ejecución de las obras públicas; es prioritario contar con la participación ciudadana en todo el proceso, de donde dicha participación deberá reflejarse en un *constructo* social inductor de procesos de integración social denominada nueva agenda pública local.

Reconfiguración del espacio público

Sin embargo, la problemática construcción de una nueva agenda pública local, que responda a los retos y condicionantes del desarrollo local, implica la reconfiguración del espacio público. Lo público, que a lo largo de los estudios y desarrollos de la ciencia publi-administrativa se ha mantenido como la pregunta permanente y la respuesta siempre postergada; de hecho, lo público ha constituido en su continuo el replanteamiento de la utopía de todo teórico y practicante de la administración pública que aspire a dar solución a las permanentes crisis de identidad o intelectuales de la disciplina.

Sin duda, a la mayoría de los que de alguna manera nos ocupamos o preocupamos por la compleja relación Estado-Sociedad, sus mecanismos, consecuencias y limitantes, hoy por hoy nos es cada vez más claro que am-

bas entidades tienen que replantearse y rebasar la concepción “tradicional” que de ellos hemos tenido. Coincidimos con la propuesta de Arellano y Cabrero en que:

Las fronteras entre lo público y lo privado se hacen difusas, demostrando aparentemente que sigue siendo una frontera construida desde las imágenes sociales más que desde una auténtica posibilidad de separación. La acción estatal difícilmente puede ser aceptada como un espacio homogéneo de un actor racional unificado y la sociedad civil difícilmente puede ser vista como un cuerpo genérico de ciudadanos que influyen y se ven influidos por la acción de un monolito llamado “Estado”. (Arellano, Cabrero y Del Castillo 2000: 4)

Esta reconsideración entre los polos de la relación, nos invita a reconceptualizar la “bisagra” o “engranaje” que se encarga de vincularlos; nos referimos a la tarea de gobierno y de ello a la función de la administración de lo público, el aparato público gubernamental. Continuando con la idea de Arellano y Cabrero:

La teoría y disciplina de la Administración Pública, en muchos sentidos, se formó como un continente teórico y práctico desde el argumento clásico de la “modernidad”: la separación estado-sociedad civil y un cuerpo de funcionarios profesionales responsables de la instrumentación, quienes se constituían en la “correa de transmisión” entre tales entes “abstractos”, con una particularidad legal claramente establecida que les daba su esencia y su posibilidad.

Esta idea de la *correa de transmisión* se constituiría en el argumento epistémico de partida, sobre el que la mayor parte del desenvolvimiento teórico de la administración pública se generó, y sobre esta base es que se han entendido las cuestiones públicas y privadas, sus relaciones, las acciones profesionales, la homogeneización de los fines y la adecuación técnica de los medios, así como tantos otros supuestos base sobre los que el avance (probablemente la crisis y confusión) de la disciplina se gestó (Arellano, Cabrero y Del Castillo 2000: 6). La reflexión de este argumento epistémico que identifican Arellano y Cabrero es el primer punto de análisis que queremos considerar a fin de dimensionar las posibilidades de mantener este argumento epistémico (Estado y sociedad civil separados y vinculados a la

vez por el aparato administrativo), como el argumento para el desenvolvimiento de la acción gubernamental, o si bien habría que replantearlo, para ello retomaremos un asunto adicional pero relevante:

(Que) Tales supuestos han sufrido un paulatino, pero firme desgaste a la luz de la complejización de las sociedades (el concepto mismo de ‘sociedad’ como un todo homogéneo, es cuestionado) y de los cuerpos organizacionales y grupales constituyentes del Estado. Paulatinamente se recupera la conciencia de que lo público es distinto y más amplio que lo gubernamental. Una sociedad heterogénea y un gobierno compuesto por organizaciones, grupos e individuos, sin embargo, también obliga a un incremento sensible en la complejidad de cualquier intento analítico. La observación de una sociedad heterogénea está implicando que los criterios de eficiencia y equidad sean mucho más difíciles de resolver. De la misma manera, cuestiones como participación, democracia, rendición de cuentas y burocracia vuelven a replantearse como centros del debate. La cuestión de un gobierno compuesto por grupos e individuos enmarcados y potenciados en organizaciones, también amplían la dificultad del análisis respecto a categorías como control, cambio, intervención y responsabilidad.” (Arellano, Cabrero y Del Castillo 2000: 5-6).

En este sentido, más que un problema de diseño o eficiencia técnica, la problemática actual de la acción e intervención gubernamental está centrada en la imposibilidad de establecer una *ruptura epistemológica* en torno a la categoría de lo público, y la necesidad imperiosa de que en un *acto epistemológico* seamos capaces de retomar la concepción no sólo pública, sino la civil de nuestra sociedad en su relación con el Estado, con todas las implicaciones del caso, en tanto obligan a la crítica y al replanteamiento de nociones que dentro de la teoría de la administración pública se han vuelto incuestionables, pero que actualmente limitan profundamente el desarrollo e investigación de la *cosa pública*. Aquí el reto está en identificar conceptos y categorías que, a partir de su claridad intrínseca abusiva, se han vuelto *valores en sí mismas* y *factor de inercia en el discurso y práctica publi-administrativa*; pienso tan solo en categorías-valores como: la eficiencia, la participación ciudadana, el bien común, la ética del funcionario público, el desarrollo nacional y regional, el bienestar colectivo, o más recientemente, la calidad, el resultado, la equidad y el mercado-competencia.

Por tanto, el desarrollo de nuevas estrategias desencadenadas más como procesos de integración y cohesión social implica repensar a la sociedad y al Estado como un conjunto de organizaciones, ya no más como bloque, lo cual nos posibilita el estudio de los territorios locales como los espacios de acción colectiva, donde tienen lugar mecanismos de cooperación y de dominación que han permitido o impedido el desarrollo de las diferentes localidades, y a la vez obtener la guía en sus acciones en la consecución de objetivos específicos. Ya durante la década de los ochenta, en lo que se refiere a los gobiernos locales se dio un fuerte impulso a la descentralización de las funciones del sector público hacia estos gobiernos regionales y locales (Vidal y Pellégrini 1994: 85). Este proceso significó una nueva distribución de competencias, conducida paralelamente a un proceso de privatización que se definió también como una estrategia más o menos común. Estos dos rasgos significan que, en materia de desarrollo, en los países industrializados, habida cuenta de la generalización alcanzada en la dotación de servicios e infraestructura urbana, se volvió perfectamente explicable y justificable que los servicios públicos urbanos dejaran de constituir un asunto estratégico para el Estado, para convertirse en bienes y servicios como cualquier otro (Coing 1991 citado en Vidal y Pellégrini 1994: 83). Bajo este argumento se han cobijado las diversas innovaciones en su gestión, como el financiamiento privado, la privatización, la concesión, la gestión por organismos mixtos, la regulación, etc. (García del Castillo 1999).

Sin embargo, para el caso de los países menos desarrollados, la prestación de servicios públicos urbanos es percibida como una pieza clave (y una deuda pendiente) del estado de bienestar, en virtud de que de los importantes rezagos en materia de satisfactores mínimos y colectivos. Aunado a ello, la provisión gubernamental de los satisfactores mínimos se ha convertido en el elemento básico del juego político en una arena donde los procesos políticos se han burocratizado y las burocracias se han politizado, con la clara consecuencia de que cada día se hace más difícil la gestión de sistemas complejos por parte de un solo actor.

Finalmente, la difícil gestión por parte de un solo actor responde a la tendencia marcada desde los años ochenta de la idea de un desarrollo vinculada estrechamente al territorio como el constructo logrado a partir del factor humano, el empresarial y las condiciones institucionales. Esta

aproximación transita desde una concepción funcionalista del espacio a una concepción de espacio como elemento activo.

Bajo las concepciones de corte funcionalistas, el espacio es simplemente el soporte de la actividad productiva, el lugar donde las “fuerzas y funciones económicas ocurren y, por tanto, definen, como consecuencia de su lógica interna de funcionamiento, la ubicación de las actividades y, por ende, la estructura y jerarquía de las regiones económicas” (Garofoli 1992, citado en Gutiérrez Vidal y Martínez Pellégrini 1994: 101). Sin embargo, dada la evolución en la concepción del espacio como un elemento activo del desarrollo y transformación social, su concepción estaría por considerarlo como el conjunto de relaciones sociales e intereses que define una arena o espacio de encuentro “de las relaciones de mercado y las formas de regulación social, que definen las diferentes formas de organización de la producción y capacidades de innovación, tanto en lo referente a productos como procesos que dan lugar a la diversificación de los productos puestos en el mercado sobre una base más amplia que el mero costo relativo de los factores” (Garofoli 1992, citado en Gutiérrez Vidal y Martínez Pellégrini 1994: 98).

Asumiendo esta doble condición del espacio tanto en su dimensión de lo público como en lo local y su reconfiguración de cada uno (de lo gubernamental sinónimo de lo público a lo gubernamental, distinto de lo público y a lo local en su perspectiva territorial pasiva funcional, a lo local en una perspectiva territorial activa) el reto de las estrategias de desarrollo inducidas desde los gobiernos locales radican sobre todo en gestionar el *espacio público local* (en el sentido de gestión como inducción de procesos sociales entre actores diversos y heterogéneos) como un espacio local activo, capaz de determinar un tipo de desarrollo específico, de estructura productiva, de relaciones sociales y de organización institucional en tanto rasgos del potencial endógeno de una región.⁴⁰

La atención a las demandas ciudadanas no se comprende sin una participación integral de los gobernados en todo proceso de política pública

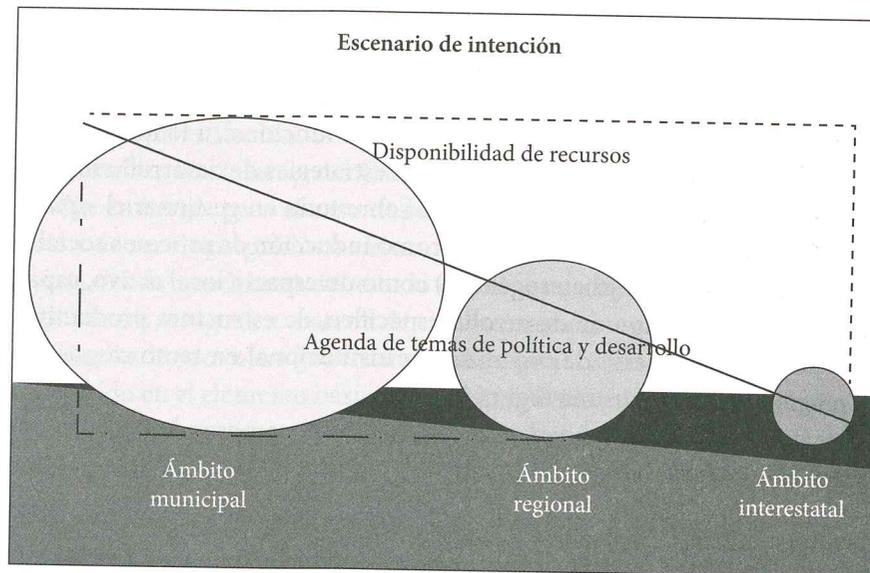
⁴⁰ Definidos como el conjunto de características que constituyen las ventajas y desventajas de una región para impulsar su desarrollo. Es decir que, en un sentido amplio, los elementos para la gestión de un espacio público local depende de la inducción de procesos sociales que articulen y coordinen “a los recursos físicos y ecológicos de la región, la habilidad y energía de sus habitantes, la estructura urbana, el capital acumulado por el hombre, etc.” (Sáenz de Buragan, 1984: 102).

municipal. El artículo que concluye nos ha brindado un paseo en tres dimensiones distintas: a) la del pensamiento y la acción estratégicas aderezado con las tradiciones antiguas de pensamiento; b) la perspectiva de la frontera para comenzar a identificar límites para impulsar modelos de desarrollo y c) un recorrido de las implicaciones teóricas de la gestión pública y la constitución de una agenda de acción estratégicas.

Este recorrido en primera instancia poco normalizado nos permite proponer posibles escenarios⁴¹ para la intervención estratégica en diversos ámbitos no sólo institucional-gubernativos sino territoriales.⁴²

Escenarios para el desenvolvimiento de estrategias de desarrollo de los territorios a partir de las tres posibilidades que exploramos: a) desde el espacio municipal, b) desde el espacio regional y c) desde el espacio inter-estatal.

1. **Escenario de intención.** Se refiere a la agenda de temas de bienestar, desarrollo social y productivo, en relación a la disponibilidad de recursos para actuar en el territorio.

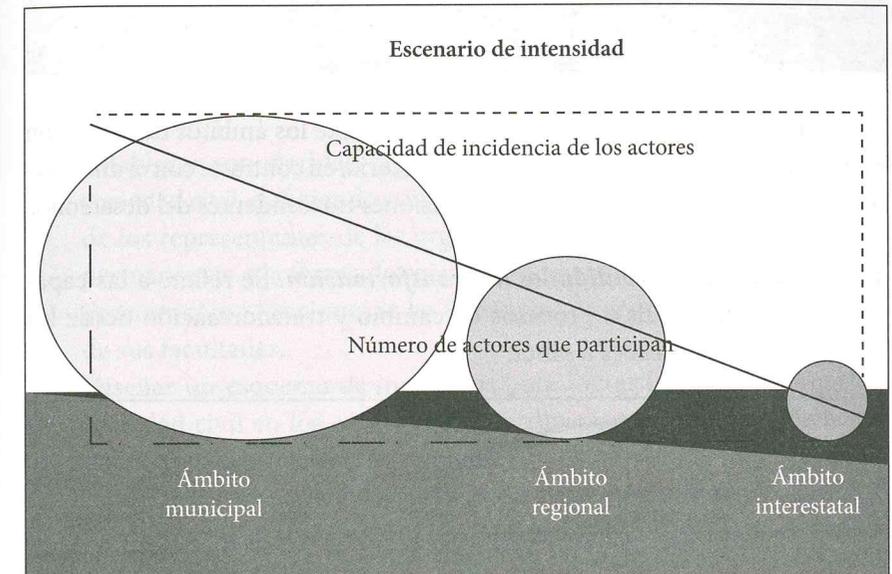


⁴¹ Se trata de una propuesta de identificación de posibilidades, que espero sean de utilidad para la interpretación de otros casos.

⁴² Cabe mencionar que dichos escenarios se han planteado a partir del estudio de los casos de estudio que se han considerado en el trabajo de tesis doctoral que da origen a este artículo, y que para efectos de hilvanar las dimensiones que se han presentado a lo largo de este ejemplar de *Geocalli*, se presentan como posibilidades de intervención en lo local.

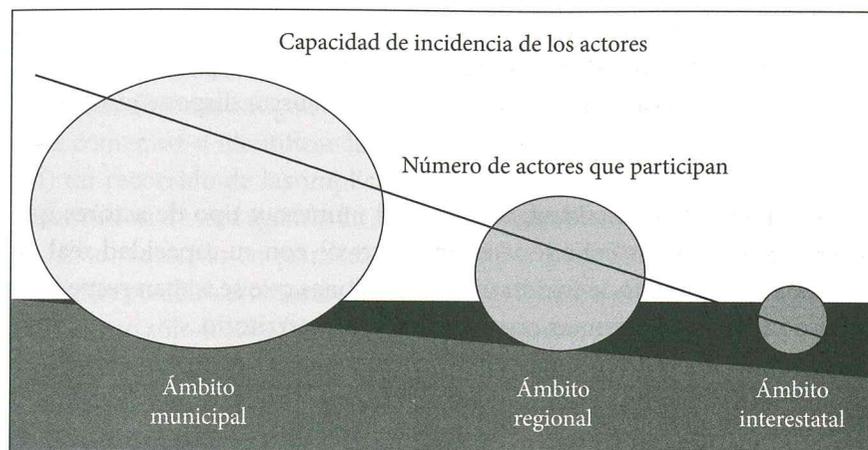
Como se nota en la figura anterior, no obstante que el ámbito municipal es que manifiesta tener el mayor número de necesidades, proyectos y temas para invertir y gastar, es el ámbito que menos recursos dispone justamente para estos rubros.

2. **Escenario de intensidad.** Se refiere al número y tipo de actores que participan en las experiencias en contraste con su capacidad real de cada uno de ellos de incidir en las decisiones que se toman respecto a los proyectos y recursos que se aplican en el territorio.



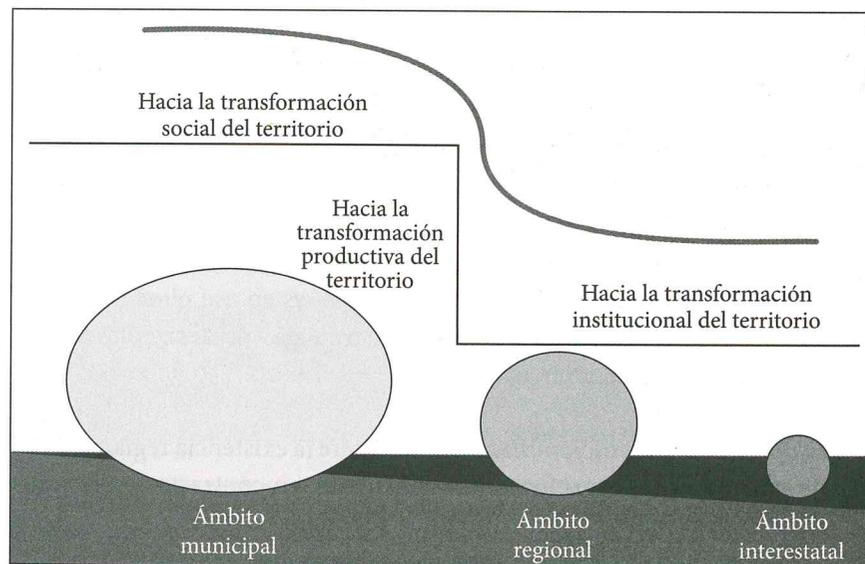
Como se observa en la figura, aún y cuando sean más los actores que se deciden a participar en el ámbito municipal, es en ese nivel donde los actores que se aglomeran en torno a las estrategias de desarrollo tienen menos capacidad de incidencia.

3. **Escenario de institucionalización.** Se refiere la existencia reglamentada y regulada de los espacios gubernamentales, en contraste con el volumen de decisiones trascendentes que se toman en ellas.



Como se observa en este gráfico, nuevamente los ámbitos de actuación municipal muestran una gran "carga" regulatoria, en contraste con el dinamismo en otros espacios, respecto a las decisiones trascendentes del desarrollo.

4. **Escenario de posibilidades de transformación.** Se refiere a las capacidades de impulsar procesos de cambio y transformación desde los espacios territoriales a saber.



Como se observa en el gráfico, es menester trazarnos una ruta de transformaciones en los territorios. Desde los espacios interestatales, desde las fronteras regionales, desde la noción entidad federativa, desde las meso-regiones, debemos iniciar la ruta transformadora de los territorios a nivel institucional. De lograr esto podremos avanzar en la segunda transformación, la transformación productiva a la manera de cómo lo discutíamos en la segunda parte del artículo. Lograr esto implicaría podernos "enrutar" hacia el tercer tipo de transformación, la social, la cual deberá ocurrir en los ámbitos municipales.

De la experiencia que presentamos, en este sentido nos queda claro que las propuestas y modelos de integración dependen básicamente de la iniciativa y el impulso que siga recibiendo por la parte técnica de los ámbitos de gobierno. Pensarlo así, requerirá hacer un esfuerzo para fortalecer las estrategias de desarrollo en los siguientes puntos:

- Establecer con claridad reglas para la inclusión de organismos de la sociedad civil, definiendo con precisión también las formas de elección de los representantes de las organizaciones civiles, los periodos de su permanencia y la forma de renovación.
- Precisar cómo funcionarán las instancias de coordinación y el alcance de sus facultades.
- Diseñar un esquema de incentivos para lograr la participación de la sociedad civil en los espacios de coordinación y otros organismos de participación y planeación regional.
- Estudiar las ventajas y desventajas de crear agencias de desarrollo en los diversos ámbitos (regional, por ejemplo) con personalidad jurídica y patrimonio propio.
- Para todo lo anterior se propone la formación de un grupo especializado en el tema de fortalecimiento institucional.
- Aprovechar eficientemente los vocacionamientos identificados, como son los centros educativos y de formación profesional, la industria, la agricultura y el turismo (histórico, ecoturismo, cultural, etc.).
- Plantearse como un problema central el tema de la "competitividad territorial", dado que la mayor parte de los actores regionales no tienen una idea clara de qué significa esta competitividad ni de cómo lograrla.
- Impulsar esquema reales de movilización de recursos y esquemas de acción colectiva. Por ejemplo, incidir en la organización de los porcicul-

tores y comercializadores de carne de cerdo alrededor de un proyecto que los une para lograr objetivos comunes genera sinergias que, junto con un liderazgo firme, los anima a invertir sus recursos en un negocio rentable dejando atrás divisiones y competencias internas que los debilitan frente a la competencia nacional y global.

Estas son las conclusiones a las que arribamos, después del recorrido de las diversas dimensiones que se han presentado en estas líneas. Por supuesto que la mejor conclusión es que los territorios, sus gentes y sus necesidades, requieren, más que estudiosos y curiosos de sus realidades, acompañamiento, charla, compañía y ánimo en la larga ruta del desarrollo. Tenemos las botas puestas, el bastón levantado, la mira bien puesta en el horizonte y las ganas de seguir pensando, imaginando cuál es la mejor ruta del desarrollo.

Bibliografía

- AL FARABI, A. N. (2004). *La civilización hispano-árabe. El origen de las palabras, la filosofía y la religión*. (J. A. Paredes Gandía, trad.). Madrid, España: Trotta. Col. Pliegos de Oriente.
- AGUILAR VILLANUEVA, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ARELLANO, DAVID (1992). *Teoría de la organización y análisis organizacional*. México: CIDE, documento de trabajo.
- _____ (1997). *Análisis organizacional: una Perspectiva desde la Estrategia*, documento de trabajo, núm. 26. México: CIDE.
- ARELLANO GAULT, D. (1994). *Diseño estratégico de organizaciones públicas. Una tecnología administrativa aplicada en México*, documentos de trabajo núm. 25. México: CIDE.
- ARELLANO GAULT, D. (2004). *Gestión estratégica para el sector público: del pensamiento estratégico al cambio organizacional*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ARELLANO, DAVID, CABRERO, ENRIQUE Y DEL CASTILLO, ARTURO (EDS.) (2000). *Reformando al gobierno. Una visión organizacional del cambio en organizaciones gubernamentales*. México: CIDE-Miguel Ángel Porrúa.
- BAIDABA (1995). *Calila y Dimna*. Trad. Antonio Chalita Sefair. Santafé de Bogotá: Panamericana.
- BARZELAY, MICHAEL (1992). *Breaking through bureaucracy*. California: University of California Press.
- BOISIER ETCHEVERRI, S. (1998). Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial. *Revista Austral de Ciencias Sociales* (2), 5-18.
- _____, S. (OCTUBRE DE 2003). ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? Disponible en: <http://www.yorku.ca/ishd/CUBA.LIBRO.06/DEL/CAPITULO3.pdf>
- BOISIER, S. (S/F). *DESARROLLO (LOCAL): ¿DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO?* CÁMARA DE COMERCIO DE MANIZALES.
- _____. (AGOSTO DE 2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, 47-62.
- CABRERO MENDOZA, ENRIQUE (1995). *Del administrador al gerente público*. México: INAP.
- CABRERO, ENRIQUE (1995b). *La nueva gestión municipal en México. Análisis de experiencias innovadoras en gobiernos locales*. México: Miguel A. Porrúa-CIDE.
- CASTRO PEÑA, YENNI (2006). *La frontera en la historia de los Estados Unidos: un balance en torno a su significación*. Disponible en: http://historiaculturaymujer-yeni.blogspot.com/2006/09/la-frontera-en-la-historia-de-los_10.html
- CLEMENTI, HEBE (1985). *La frontera en América. Una clave interpretativa de la historia americana*. Buenos Aires: Leviatan.
- COLETTI RAFFAELLA (2009). *Cooperación transfronteriza y trayectorias de desarrollo. Aprendizajes de la experiencia europea. Ponencia en Fronteras del Cono Sur de América y fronteras del mundo: estudios en torno a lo global/local*. Chile-Perú. Disponible en: http://www.cespi.it/PDF/BRIT_COLETTI.pdf
- DE JANVRY, A., SADOULET, E. (2004). Un enfoque territorial hacia el desarrollo rural: experiencias internacionales e implicancias para la estrategia de microrregiones en México. Seminario sobre desarrollo regional: marco conceptual y lineamientos estratégicos para las acciones de la FAO en América latina y el Caribe (p. 32). Santiago: Biblioteca virtual FODEPAL.
- DESTINOBLES, A. G. (2007). *Introducción a los modelos de crecimiento económico: exógeno y endógeno* (edición electrónica gratuita: Eumed.net).
- DUSSEL ENRIQUE (2007). *Política de la liberación. Historia mundial y crítica*. Madrid: Trotta.
- FATONE VICENTE (1972). *Obras completas. Ensayos sobre hinduismo y budismo*, vol. VI. Buenos Aires: Sudamericana.

- GARCÍA DEL CASTILLO, RODOLFO (1999). *Los municipios en México: los retos ante el futuro*. México: CIDE-Miguel Ángel Porrúa.
- GUTIÉRREZ VIDAL, MANUEL Y MARTÍNEZ PELLÉGRINI, SÁRAH (1994). El papel de los gobiernos locales en el desarrollo regional, *Gestión y política pública*. México: CIDE, vol. III, núm. 1.
- GUTIÉRREZ CASAS, L. E. (2007). Potencial de desarrollo y gestión de la política regional. El caso de Chihuahua. *Frontera Norte. Estudios territoriales*, 19 (38).
- KGNITHS, DAVID Y MORGAN GLENN (1991). Corporate Strategy, organizations, and subjectivity. *A Critique in organizations Studies*, núm. 12/2, p. 251-273.
- MAQUIAVELO, NICOLÁS (2003). *El Príncipe*, vigésima primera edición. México Editorial Porrúa.
- MAHONEY, JOSEPH (1993). Strategic management and determinis: sustaining the conversation. *Journal of Management Studies*, núm. 30: 1, enero, pp. 173-201.
- MEZA MONGE, N. (2008). *Espacios regionales fronterizos*, edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2008b/400/
- MOLINA ALFARO, E. (2007). *Revista Reflexiones*. Facultad de Ciencias Sociales. Disponible en: http://reflexiones.fcs.ucr.ac.cr/documentos/86_2/teoriasDesarrolloLocalYLatinoamericano.pdf
- MONTAÑO HIROSE, LUIS (1994). "Modernidad, postmodernismo y organización. Una reflexión acerca de la noción de estructura postburocrática". *Argumentos para un debate sobre la modernidad. Aspectos organizacionales y económicos*, Serie de investigación, núm. 13. UNAM, México D.F.
- MONTERO JARAMILLO, FELIPE (OCTUBRE-DICIEMBRE 1978). Discurso en representación de los alumnos de la Academia Superior de Seguridad Nacional, en la ceremonia de graduación de la promoción 1978. *Seguridad Nacional*. 11, 97-100.
- MYRDAL, G. (1957). *Economic theory and under development regions*. Londres: Duckworth.
- NAVARRO ARREDONDO, ALEJANDRO, G. MEIXUEIRO NÁJERA. *FEDERALISMO Y PLANEACIÓN REGIONAL*. MÉXICO, CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA. CÁMARA DE DIPUTADOS, LX LEGISLATURA.
- OLIVEROS, LUIS ALBERTO (2002). *El concepto de frontera en el contexto y en la perspectiva de la integración andina*. Lima, Secretaría General. Disponible: <http://www.comunidadandina.org/documentos/docia/ia13-2-02.html>
- RAMÍREZ MACÍAS ET AL. (2009). Tesis "Pensamiento y acción para el desarrollo regional. Dilemas organizacionales en el impulso de la gestión estratégica en

- gobiernos locales. Con análisis de caso de los gobiernos municipales de la región 06 sur de Jalisco correspondientes a la administración 2003-2006", con la cual obtuvo el grado de Doctor en Estudios Organizacionales, en abril de 2009.
- ROULEAU, LINDA Y SÉGUIN FRANCINE (1995): Strategy and organization theories: common forms of discourse. *Journal of Management Studies*, núm. 32: 1, enero, p. 101-117.
- RIONDA RAMÍREZ, J. (2005). *Contextos del desarrollo regional en México* (ed. electrónica). Guanajuato, Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
- S/A (2002). *Historia y pensamiento estratégico* [publicación periódica] // *Ciencias Empresariales* / ed. Interamericana Universidad Abierta, noviembre, disponible en <http://www.vaneduc.edu.ar/uai/comuni/conexion/conexion-6/pensamiento-estrategico.htm>.
- SALAS-PORRAS, ALEJANDRA Y USCANGA, CARLOS, COORDS. (2008). *Desarrollo regional. Estrategias y oportunidades*. México: UNAM-FCPS, Gernika.
- SÁNCHEZ MEDINA, GUILLERMO Y MÁRQUEZ DÍAZ JAIRO E. (2006). El pensamiento cuántico. Una propuesta teórica. *Revista Colombiana de psiquiatría*, vol. XXXV, núm. 003, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Bogotá, Colombia, pp. 400-412.
- SUN TZU (1982). *The art of war*, traducción por Samuel B. Griffin. Nueva York: Oxford University Press.
- TURNER, FREDERICK J. (1894). *The significance of the frontier in american history. Annual report of american historical association*. Washington. USA.
- TORAL ARTO, M. A. (2005). *El factor espacial en la convergencia de las regiones en la UE. Contribuciones a la economía* (publicación electrónica). Madrid: Eumed.net.
- WEBER, MAX (1974). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- _____ (1978). Bureaucracy, en Jay M. Shafritz y Albert C. Hyde, *Classics of Public Administration*, Illinois, More Publishing Company, Inc.
- WILSON, WOODROW (1978). The Study of Administration, en Jay M. Shafritz y Albert C. Hyde, *Classics of Public Administration*, Illinois: More Publishing Company, Inc.

Sitios web

- <http://www.estrategia.info/>
<http://www.fao.org>
<http://www.historum.com/>

La construcción de la síntesis urbano territorial del programa rector del desarrollo urbano en Jalisco, México

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

LUIS MIGUEL LLAMAS CASTAÑEDA

El objetivo de este artículo es presentar el proceso mediante el cual se integró la Síntesis Urbana Territorial del Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (PROEDU 2030) de una de las unidades político administrativas que conforman el país mexicano. El PROEDU 2030 rige el quehacer de la Secretaría de Desarrollo Urbano de esa unidad territorial y tiene como encargo construir la infraestructura carretera necesaria para la movilidad de los jaliscienses. Es de resaltar que la Secretaría antes citada realiza anualmente el 80% de la inversión pública que ejecuta el gobierno estatal y la aplica tomando en cuenta lo establecido por el instrumento de planeación objeto de estudio.

Debido a su importancia, el PROEDU 2030 ha tenido varios intentos de actualización, pero a partir del 2008 y hasta el 2010 es que se implementó un proceso de planeación participativa a efecto de arribar a su aprobación consensuada durante este año 2012.

En el marco del proceso de planeación participativa y tomando en cuenta lo estipulado en el Código Urbano para el Estado de Jalisco, se diseñó la

Síntesis Urbano Territorial del Diagnóstico del PROEDU 2030, que es objeto de este trabajo. Lo anterior obliga a comentar que el proceso para concretar el Programa es más amplio; en este ejercicio nos circunscribiremos al análisis de la síntesis enunciada con anterioridad.

La síntesis se basó en cuatro mapas temáticos: índice de suficiencia vial, vivienda urbana, nivel de urbanización e índice de dispersión. Con base en éstos, se definió el modelo para integrar desde un Sistema de Información Geográfica (SIG) el mapa síntesis en cuestión. El hallazgo más relevante de la investigación es que la escala de planeación estatal y la utilización de los SIG generan procesos adecuados para la integración de diagnósticos técnicamente sustentados.

Introducción

La Región Centro Occidente (RCO) de México se compone de nueve unidades político administrativas: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Michoacán, San Luis Potosí, Nayarit, Querétaro, Zacatecas y Jalisco (Woo, 2002). Esta región se ha caracterizado desde 1999 por impulsar nuevos esquemas de planeación que han servido de ejemplo para otras regiones y estados del país. Figuras como el Consejo Metropolitano de Guadalajara, el Instituto de Planeación de la Ciudad de León, el Observatorio Urbano de la Región Centro Occidente (OURCO) y el Observatorio Metropolitano de Guadalajara (OMEGA) (Mendo, 2008), etc. son referencias en cuanto a esquemas de gestión territorial.

Los nueve estados cuentan con programas estatales de Desarrollo Urbano y algunos son recientes, como son los casos de Colima, Nayarit y Guanajuato. Sin embargo, el elemento distintivo del PROEDU 2030 que elaboró el Gobierno del Estado de Jalisco se ubica metodológicamente en la Planeación Participativa, siendo el primero en su tipo dentro de las entidades político administrativas que componen la RCO. De hecho, a nivel nacional solamente el estado de Tamaulipas y el Distrito Federal han implementado esta metodología para la integración de sus programas estatales, con resultados muy positivos.

En ese sentido, la relevancia de este trabajo radica en el registro de sólo una parte del proceso implementado para relacionar los SIG en apoyo a la

integración de un instrumento de planeación (Broncano, 2006), como lo es el PROEDU 2030 en cuanto al diagnóstico del subsistema urbano territorial (Sánchez, 2008) y también por ser un ejemplo de escala estatal de este tipo de metodología participativa.

Método utilizado

A partir de un esquema de análisis sintético se calculó el mapa objeto de la síntesis de este artículo. Dicho método consistió en tres etapas clásicas en los estudios donde se utilizan sistemas de información geográfica.

La primera etapa consistió en la revisión documental de las fuentes originales que describen los diversos fenómenos territoriales en el estado de Jalisco; paralelo a ello, también se integró la recopilación de datos específicos que nutrieron la base numérica del SIG, la digitalización de los mismos y su georreferencia, para ello se contó con datos vectoriales, cartográficos temáticos y ortofotos de diversas fuentes como el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), el Instituto de Información Territorial de Jalisco y diversas imágenes satelitales. Con base en la modelación se determinó la primera propuesta de Síntesis Urbano Territorial del PROEDU 2030, para ello se utilizó el *software* ArcView 3.2 con el que se determinó los diversos mapas temáticos que nutrieron el mapa síntesis.

La segunda etapa consistió en la valoración de los contenidos arrojados por el SIG, por parte del Consejo Estatal de Desarrollo Urbano (CEDU), quien aglutina a los expertos de diversos sectores sociales del estado de Jalisco, y tiene entre sus atribuciones la aprobación del PROEDU 2030. Para tener un mejor esquema de recolección de opinión se habilitó en la página oficial de la SEDEUR una plataforma *moodle* en la que los consejeros vertían sus comentarios y opiniones, y de forma paralela se aplicó un taller de evaluación de mapas temáticos y la propia síntesis urbano territorial impresa a tamaño doble carta a efecto de recopilar opinión directa de estos actores. Con base en esta consulta se realizaron los ajustes de datos en cuanto a exactitud y jerarquía y se hicieron las adecuaciones necesarias en mapas temáticos y en el mapa síntesis.

Como tercera etapa se consultaron los resultados del proceso con especialistas de las secretarías estatales de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADES), Turismo (SETUJAL), Desarrollo Rural (SEDER), Promoción Económica (SEPROE), Planeación (SEPLAN), de la Comisiones Estatal de Agua (CEA), de la Coordinación General de Innovación y Desarrollo (DGID) y del Consejo Estatal de Población (COEPO). Con este grupo de expertos se aplicaron tres talleres de trabajo en los que se utilizaron procesos de cartografía participativa, a efecto de jerarquizar valores de cada uno de los elementos estudiados. El proceso anterior siempre fue regido por un método de integración numérica basado en cuatro valores (correspondientes a cada tema de estudio), utilizando el *software* Expert Choice 2000 en el que se capturaron las variables para cada categoría y mediante la opinión de los participantes de la segunda y tercera etapa se les asignó su importancia relativa. La fórmula utilizada fue:

$$V_x = (P_a/V_a) \dots + (P_n/V_n)$$

Donde:

V_x = Valor ponderado del elemento x

P_a = Peso máximo de la variable a

V_a = Valor otorgado a la variable a

P_n = Peso máximo de la variable n

V_n = Valor otorgado a la variable n

N = Número de elementos considerados

Material utilizado como información base

El material utilizado para integrar la síntesis urbano territorial del PROEDU 2030, se estructuró geoméricamente con base en los límites estatal y municipal de la Carta Detenal del Estado de Jalisco editada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), ajustaba por la UNAM-Departamento de Programación y Desarrollo del Estado, con la actualización del municipio de San Ignacio Cerro Gordo. Para el registro cartográfico de las vías de comunicación, se utilizó la base del Atlas Carretero en su versión 2008 realizada por el Instituto de Información Territorial del Estado

de Jalisco; la elipsoide base del mapa es Clarke de 1866, con proyección Cónica Conforme de Lambert para el paralelo base 17°39' y 29°30' con meridiano central 102°.

La carta base incluye los límites antes citados, la ubicación de poblaciones con habitantes en los rangos de mayor de 500,000, de 50,001 a 500,000, de 15,001 a 50,000 y de 2,500 a 15,000. Las vías de comunicación se clasificaron con base en la siguiente jerarquización: concesionada cuota, estatal libre, municipal libre; de la misma manera las líneas férreas se registraron como en operación y fuera de uso. Se registraron los rasgos hidrográficos como intermitente, perenne y cuerpo de agua.

Datos utilizados en información temática

Los mapas construidos para modelar la síntesis fueron: índice de suficiencia vial, vivienda urbana, nivel de urbanización e índice de dispersión.

El mapa "índice de suficiencia vial" presenta un indicador de la longitud de carreteras y vías férreas que hay por unidad de superficie respecto al total de la población. El índice tiende a quitar el sesgo que se pudiera generar al analizar solamente la longitud carretera por unidad territorial, incorporando los datos de tamaño de población y superficie de la entidad. En otras palabras, el índice de suficiencia vial indica si la longitud de carreteras es proporcional al tamaño de un municipio.

El mapa de "Vivienda Urbana" muestra un índice que requirió el análisis de las características de las viviendas, respecto a los servicios básicos de que disponen. El insumo informático de datos está referido a los resultados del II Censo de Población y Vivienda de INEGI 2005. Se tomaron los porcentajes de la vivienda que cuenta con tomas domiciliarias de agua potable, disponibilidad de drenaje y de energía eléctrica.

El mapa de "nivel de urbanización" presenta el análisis del sistema de ciudades debido a que considera los patrones de agregación de los pobladores en las localidades mayores a 5,000 habitantes, respecto a la población total del municipio. El supuesto sobre el que se sustenta este índice es que a más población en localidades mayores a 5,000 y a 15,000, entonces mayor es el nivel de urbanización. Aspectos de cercanía y fun-

cionalidad urbana entre dichos núcleos poblacionales queda fuera de los alcances de este indicador.

El "índice de dispersión" mide el grado de dispersión de las localidades menores a 2,500 habitantes, respecto al total municipal. Para el cálculo se considera el número de localidades, la población que habita estas localidades y la población total del municipio. En esta estimación se tomaron los datos publicados por INEGI, en el II Censo de Población y Vivienda del 2005.

Interpretación del Material Temático Resultante

La interpretación de los cuatro mapas utilizados para integrar la síntesis urbano- territorial del PROEDU 2030 es la siguiente:

Tema a: índice de suficiencia vial

En el estado de Jalisco los trazos carreteros y férreos tienen una configuración concéntrica que confluye (o emana) de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) (la cual presenta índices bajos, debido a que ahí confluyen las vías. Su superficie es relativamente pequeña y el volumen de habitantes es muy alto). En dicha red es clara la tendencia de privilegiar la interconexión entre las ciudades de mayor jerarquía. El primer caso es el de la ZMG respecto a las regiones Altos Norte y Altos Sur, en donde se localizan ciudades como Tepatlán de Morelos y Lagos de Moreno; y al exterior del estado hacia Guanajuato, uniendo a los municipios que dan continuidad a este corredor. Otros casos son la autopista León-Aguascalientes; Guadalajara-Chapala; Guadalajara-Colima (con dirección a Manzanillo) y Guadalajara-Tepic. Los municipios con niveles más bajos corresponden a aquellos cuyas condiciones topográficas y geológicas dificultan la implementación de infraestructura carretera; en este grupo se encuentran los municipios de Talpa de Allende, Ayutla, Tomatlán, Atengo, Cuautlán de García Barragán y Santa María del Oro, al sur del estado. Y en la región Norte que, a nivel regional y por las condiciones de la distribución de la red vial del estado, es la que concentra un grupo de municipios con los

valores más bajos, tales como San Martín de Bolaños, Chimaltitán, Mezquitic y Colotlán.

A escala metropolitana el impacto del sistema troncal carretero previsto para la ZMG, garantiza la accesibilidad y distribución de los bienes y servicios generados en dicho núcleo urbano. Finalmente el índice muestra las áreas de oportunidad en donde las inversiones de carreteras pueden incrementar la funcionalidad de los corredores, así como también los municipios en los cuales de forma estratégica conviene invertir para incorporarlos a la red de ciudades de Jalisco.

Tema b: vivienda urbana

Una consideración respecto a este índice es que no se sabe a ciencia cierta cuáles de las viviendas cuentan con todos los servicios; debido a que puede existir la circunstancia de que en alguna se cuente con dos de los tres servicios. Por lo tanto se sumaron los porcentajes de las tres categorías y se calculó el promedio resultante. Se interpretó como el porcentaje de viviendas que hipotéticamente cuenta con los tres servicios. Por ello se considera que las viviendas que presentan estas características son las viviendas urbanas.

El razonamiento que sustenta esta base parte del supuesto de que la integración de las viviendas a un contexto urbano se ve reflejado en estos servicios; debido a que en cada caso la infraestructura necesaria para brindar dichos servicios requiere la existencia de redes físicas de servicios. En el caso de la energía eléctrica es necesaria la red de cableado, de postes, de estaciones y plantas que administran los flujos de corriente, etc. En el caso de las tomas de agua potable se requiere la preexistencia de una red de tuberías e infraestructura para transportar el líquido. Finalmente, en el tema del drenaje se reúnen las mismas características que en el tema de agua potable, ya que la variable del INEGI contiene, en otra categoría, sistemas de descargas o disposición de desechos sólidos que se pueden implementar de forma aislada.

A la par que se construyó el índice de vivienda urbana (con los tres servicios mencionados), se analizaron los datos identificando cuál de estos servicios se presenta en menor proporción. Las proporciones más bajas de

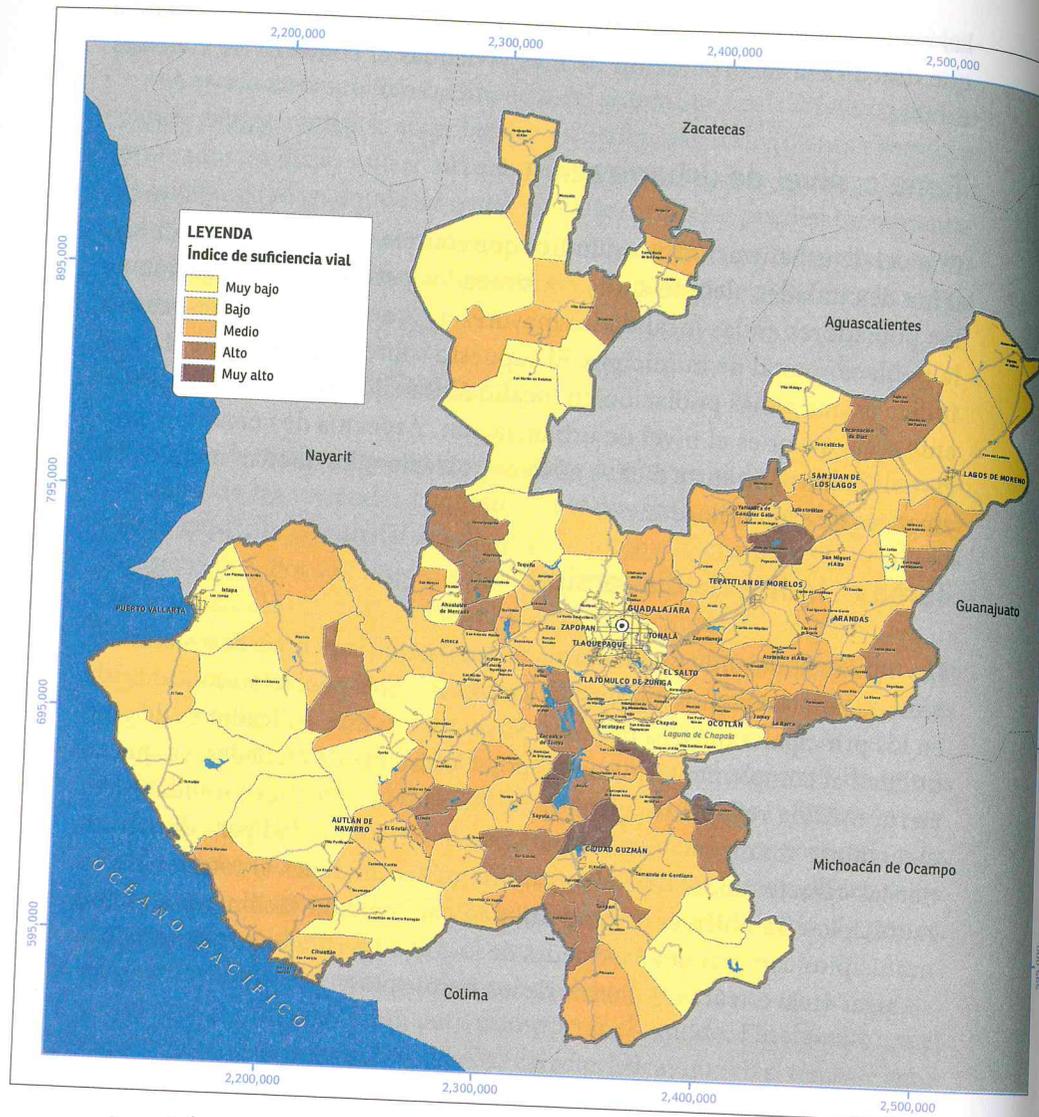
las viviendas en dicha característica se interpretan como la circunstancia que dificulta la incorporación de más viviendas al contexto de vivienda urbana.

Tema c: nivel de urbanización

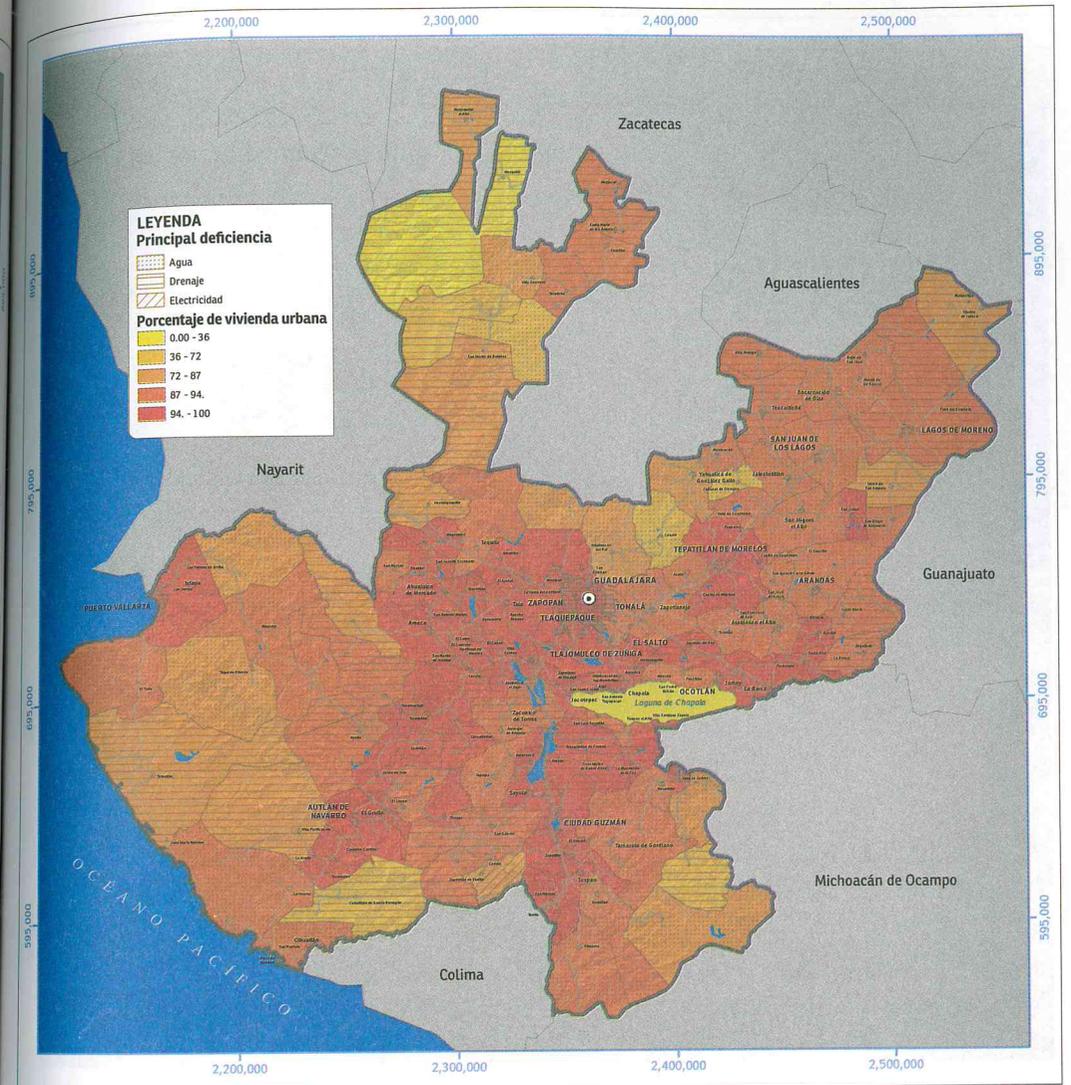
El nivel de urbanización es un índice que complementa el análisis de sistema de ciudades, debido a que considera los patrones de agregación de los pobladores en las localidades mayores a 5,000 habitantes, respecto a la población total de municipio. El supuesto sobre el que se sustenta este índice es que a más población en localidades mayores a 5,000 y a 15,000, entonces mayor es el nivel de urbanización. Aspectos de cercanía y funcionalidad urbana entre dichos núcleos poblacionales quedan fuera de los alcances de este indicador.

Tema d: índice de dispersión

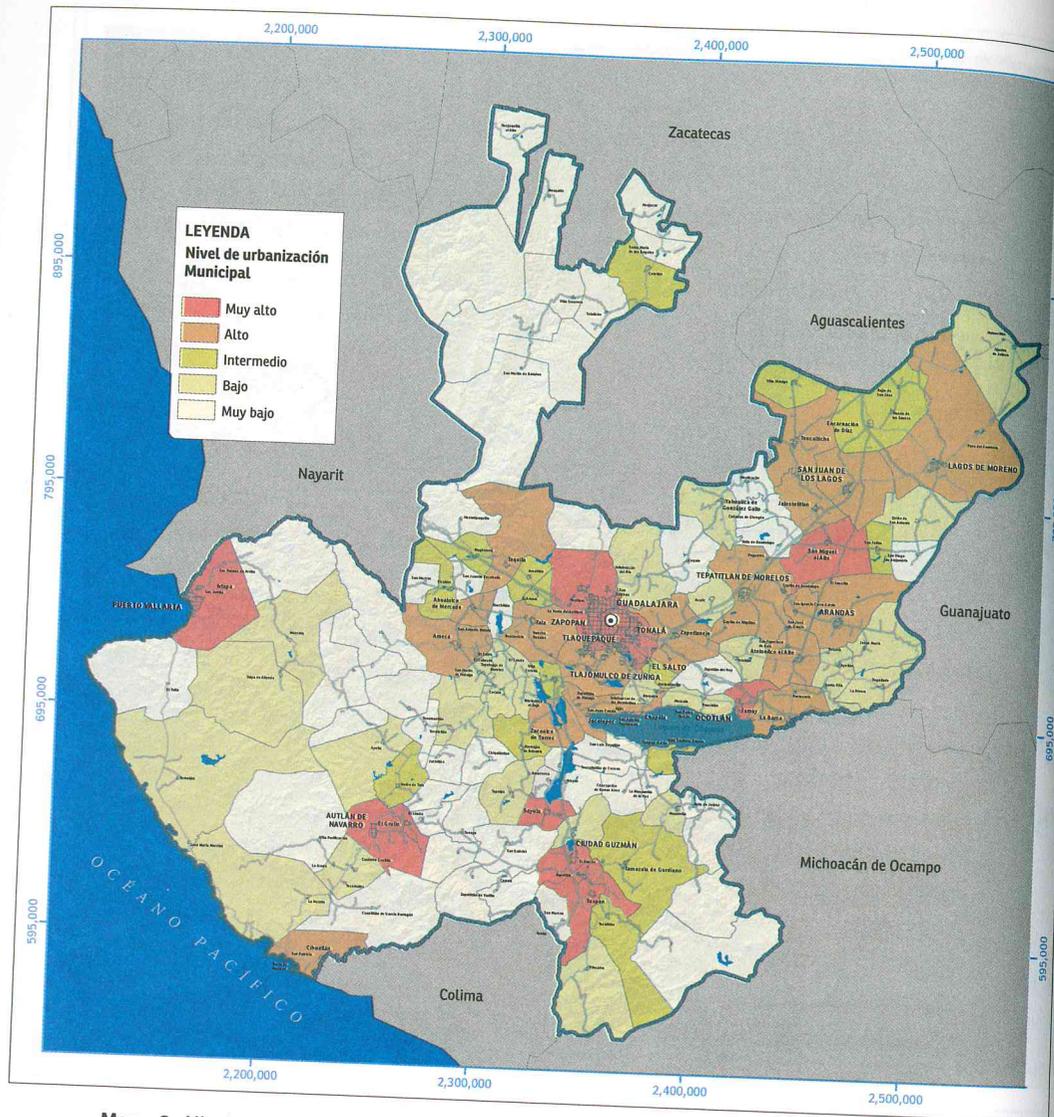
Las limitantes del índice no incluyen factores como superficie de los municipios, distancia entre los núcleos poblacionales, ni la población concentrada en los principales núcleos urbanos. Sin embargo, este indicador es de gran utilidad al complementarlo con el tema de sistema de ciudades, ya que en cierta medida refleja los patrones de concentración de las localidades en el territorio municipal; por lo tanto, puede ser de utilidad para dimensionar las características de concentración de las ciudades al interior de los municipios. También es de gran utilidad para percibir fácilmente aquellos municipios con grandes cantidades de localidades rurales y contextualizar su lugar en la estructura interna de los municipios.



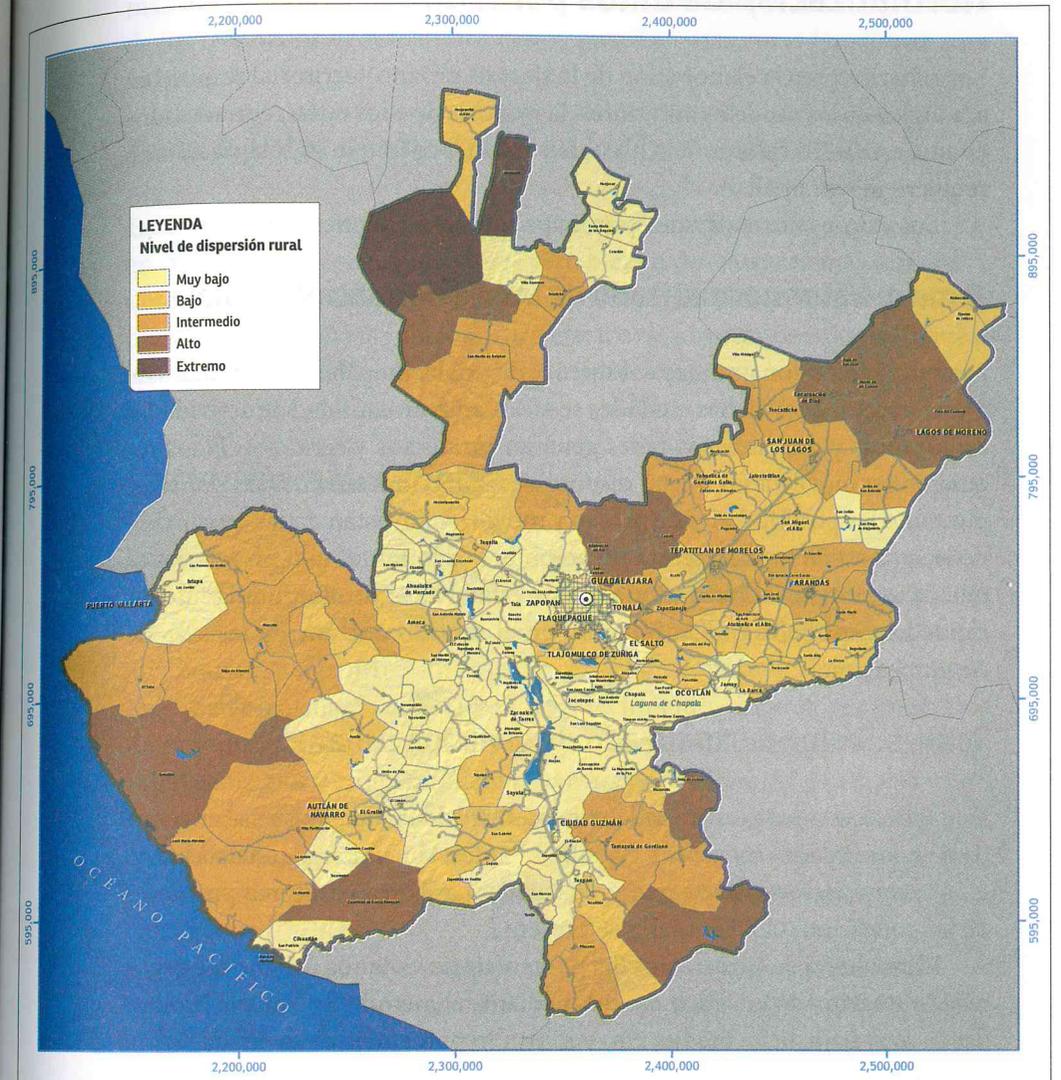
Mapa 1. Índice de suficiencia vial. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (www.sedeur.jalisco.gob.mx, noviembre 2009).



Mapa 2. Vivienda urbana. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (www.sedeur.jalisco.gob.mx, noviembre 2009).



Mapa 3. Nivel de Urbanización. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (www.sedeur.jalisco.gob.mx, noviembre 2009).



Mapa 4. Índice de dispersión. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (www.sedeur.jalisco.gob.mx, noviembre 2009).

Normalización de datos por mapa

Los criterios para la elaboración de la síntesis urbano-territorial responden a la lógica de los modelos anteriores, la mayoría de ellos están representados en una escala de valores de 0 a 1 o de 0 a 100, por lo que su integración no requiere mayor análisis.

Los valores normalizados por mapa fueron los siguientes:

Tema a. Valor normalizado de índice de suficiencia vial

Los municipios con grandes volúmenes de población albergan ciudades de gran jerarquía y en dichas ciudades se efectúan gran cantidad de actividades económicas y dichas actividades generan productos y servicios. Éstos requieren ser movilizadas o estar disponibles a unidades territoriales externas, por tanto las posibilidades de acceso y movilización están dadas en función de la infraestructura carretera disponible. Por lo tanto, una característica que debe cumplir el indicador a escala estatal es la de continuidad de las unidades espaciales que la integran en el sentido que corren las vías de comunicación.

Tema b. Valor normalizado de vivienda urbana

Este índice se calculó estimando el porcentaje de viviendas que se encuentran en localidades mayores a 2,500 habitantes; sin embargo, esta clasificación excluye elementos que pudieran auxiliar para un análisis más profundo de las condiciones en las cuales se presenta.

El resultado de los cálculos del porcentaje de vivienda urbana fue organizado y agrupado en cinco rangos mediante el método de Natural Brakes; desde muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto porcentaje de vivienda.

Tema c. Valor normalizado de nivel de urbanización

Los resultados de este índice reflejan las condiciones internas de cada municipio, por lo que no necesariamente los índices de urbanización muy altos reflejan características urbanas complejas, ni la existencia de medios e instrumentos que garanticen la prestación de servicios de complejos urbanos

más desarrollados (tal es el caso de la ZMG). Por lo que la interpretación de los resultados de este índice deben guardar estas consideraciones para su análisis.

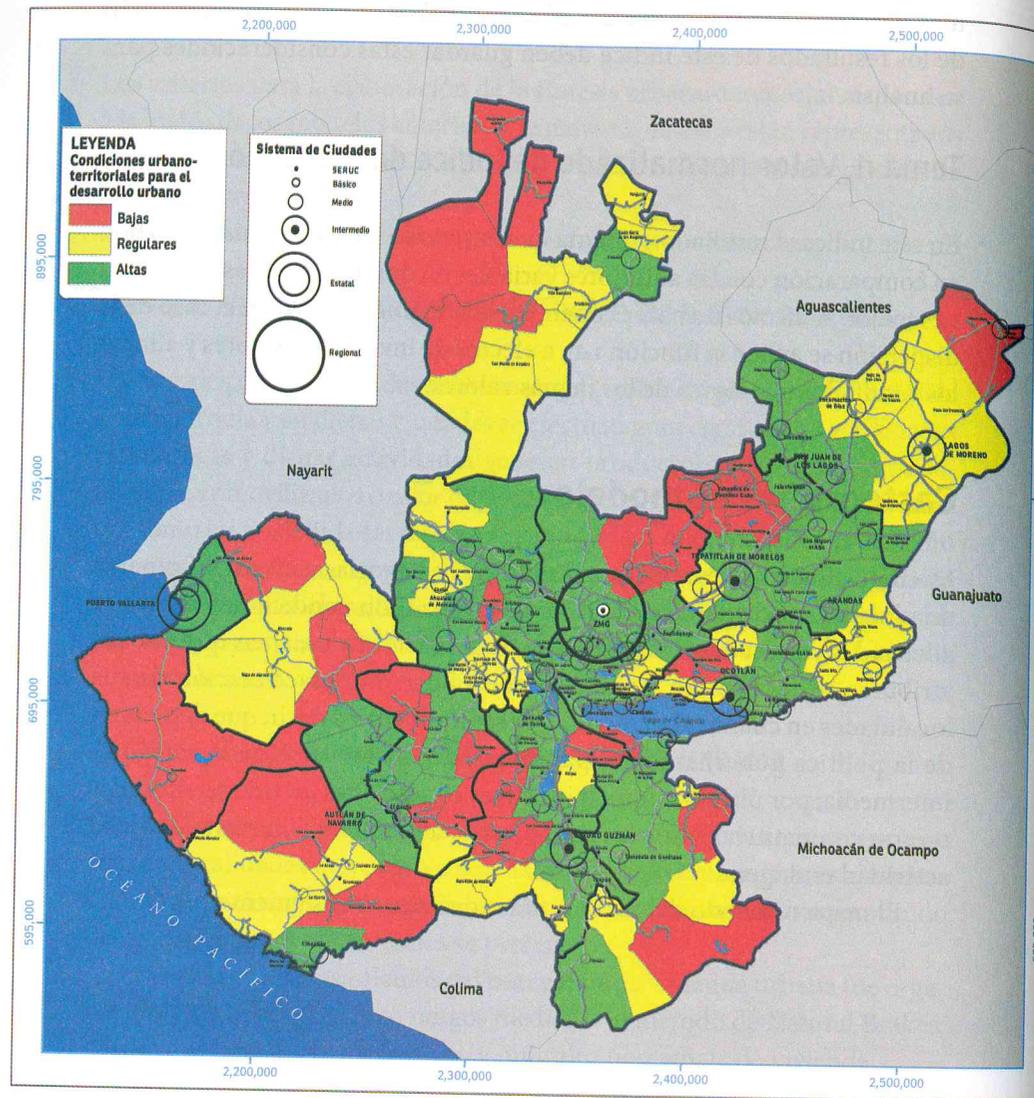
Tema d. Valor normalizado de índice de dispersión

En este índice el resultado presenta que entre más lejos del valor 1 es mejor, en comparación con las anteriores variables en donde entre más cercanas a 1 es mejor. A efectos de hacer coherente la integración, sólo en el caso de la dispersión se aplicó la función $1-n$, a efectos de invertir los valores y alinear los resultados a la lógica de los demás valores.

Cartografía del modelo

Los datos finales fueron agrupados en tres categorías a efecto de generar una mapa semáforo que evidenciara: las áreas con condiciones naturales adecuadas para el desarrollo urbano de sus localidades; áreas que por sus atributos se encuentran en fase de consolidación/desaceleración de sus localidades en cuanto al desarrollo/decrecimiento, es decir, que dependen de la política gubernamental para que puedan moverse de la categoría intermedia; por último, municipios cuyas condiciones urbano territoriales no son competitivas y solamente se puede atender su desarrollo desde la actividad endógena.

El mapa resultado del modelo antes descrito es el siguiente:



Mapa 5. Síntesis urbano-territorial. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 (www.sedeur.jalisco.gob.mx, noviembre 2009).

En pocas palabras, la problemática urbano-territorial se resume en los puntos siguientes:

- Todas las regiones cuentan con municipios de baja, regular y alta condición urbana territorial para el desarrollo urbano.
- Las regiones con presencia de serranías presentan más municipios en condiciones bajas y regulares.
- En todo el territorio existe la posibilidad de elaborar programas diferenciados y propios de cada región a efecto de detonar el desarrollo local gradual y de mediano plazo.
- El sistema estatal de ciudades presenta fuerte interacción con su homólogo mesoregional.
- La dispersión es uno de los problemas centrales a resolver en el estado de Jalisco.
- A nivel microregional existen rezagos en la dotación de infraestructura carretera.

Discusión

La idea de actualizar el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2030 del Estado de Jalisco (PROEDU 2030) es adecuar los trabajos de la Secretaría de Desarrollo Urbano a una estrategia única de desarrollo territorial.

Por lo anterior, la toma de decisiones al momento de seleccionar una obra y el techo presupuestal a destinar a la misma, exige la utilización del máximo de información sistematizada, y sin duda el uso de los SIG se convierte en un instrumento indispensable para ello.

Sin embargo, los recientes procesos de planeación participativa exigen que la opinión de agentes especializados o no, se involucren desde las etapas del diagnóstico. La elaboración de la síntesis urbano territorial del PROEDU-2030 se convierte en un buen ejemplo de combinación entre lo técnico y la sistematización de información de opiniones de agentes regionales.

El desarrollo de la síntesis multicitada con base en cuatro mapas temáticos (índice de suficiencia vial, vivienda urbana, nivel de urbanización e índice de dispersión) es un intento válido para las próximas actualizaciones

de programas de su tipo en la región Centro Occidente debido a las semejanzas que guardan dichos estados y a los estilos de planeación que aplican los distintos gobiernos estatales.

El apartado más controversial de la investigación, como del análisis cartográfico temático, es el diseño del modelo de cálculo para integrar el mapa síntesis. Por un lado, la selección de cada tema que se integró al modelo, la selección de las categorías que integrarán el mapa de origen, la reflexión para normalizar datos por tema y la propia representación en "semáforo" de mapa síntesis.

Esto lleva a formular una línea de reflexión constante sobre la vinculación temática y la propia integración de temas al momento de modelar. Pareciera que la calibración mediante participación social es el camino a explorar.

Lo novedoso de este trabajo es que la escala de planeación estatal y la vinculación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) generan procesos adecuados para la integración de diagnósticos técnicamente sustentados, sobre todo en territorios tan amplios como lo fue el estado de Jalisco. Si bien es cierto que se tienen procesos de participación en la escala local, éste es un ejemplo que aporta a la discusión de la participación en la escala estatal.

Bibliografía

- ARIAS, PATRICIA Y NÚÑEZ, BEATRIZ (2010). *Las regiones de Jalisco*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara y Colegio de Jalisco.
- BRAVO, LUIS CARLOS; FERMÁN, JOSÉ LUIS; AHUMANA, BRENDA; BOCCO, GERARDO (2007). *Evaluación ambiental estratégica respuesta para fortalecer la aplicación del ordenamiento ecológico caso de estudio "la región Mar de Cortés, gestión y política pública* (primer semestre, año/vol. xvi, núm. 1). México: CIDE.
- BRONCANO, FERNANDO (2006). *Entre ingenieros y ciudadanos*. España: Editorial Montesinos.
- MENDO GUTIÉRREZ, ALEJANDRO (2008). *Los restos de la observación urbana en México en observatorios urbanos en México*. México: El Colegio de México.

PALACIO-PRIETO, JOSÉ LUIS (2004). *Indicadores para la caracterización del ordenamiento territorial*. México: Semades-INE-UNAM.

SÁNCHEZ SALAZAR, MARÍA TERESA (2008). *El empleo de indicadores para la caracterización y diagnóstico de los componentes del territorio en estudios aplicados al ordenamiento territorial. El caso de la mesorregión sur-sureste, en el ordenamiento territorial: experiencias internacionales*. México: Semarnat-Universidad de Guadalajara.

WOO GÓMEZ, GUILLERMO (2002). *La regionalización nuevos horizontes para gestión pública*. México: Universidad de Guadalajara-UCLA-centro Lindavista.

Páginas web:

- www.sedeur.jalisco.gob.mx noviembre de 2009.
- www.inegi.org.mx, marzo de 2010.
- www.iit.jalisco.gob.mx, marzo 2010-07-04.
- www.coepo.jalisco.gob.mx.

Ocupación del suelo urbano en áreas inundables en la ciudad de Morelia, Michoacán: una valoración metodológica

JUAN ALFREDO HERNÁNDEZ GUERRERO
JOSÉ ANTONIO VIEYRA MEDRANO

Introducción

A través de los complejos patrones en la conformación de suelo para uso urbano vinculado con los deficientes planes de ordenamiento territorial, los asentamientos en zonas de riesgo se incrementan rápidamente, a tal grado que las comunidades quedan incapaces para funcionar con normalidad al momento del impacto de una amenaza natural, reflejándose en la calidad de vida de los habitantes; especialmente en los más vulnerables (Horcajada *et al.* 2000; Bull-Kamanga *et al.* 2003; Lavell 2002).

En este sentido, la formación de inundaciones asociadas a precipitaciones de gran intensidad y magnitud, así como la constante re-configuración urbana han manifestado daños considerables sobre la población en las últimas tres décadas, principalmente en ciudades medias y pequeñas que, dadas las condiciones pre-existentes de la población, se transforma en desastre (Aguirre y Macías 2006; Pelling 1999).

Los patrones de consolidación y expansión de suelo urbano que presentan las ciudades medias y pequeñas se refleja en las condiciones de localización de sus habitantes, manifestando desplazamientos hacia zonas de riesgo, siendo las periferias urbanas las que continuamente se ven demarcadas por población en búsqueda de un lugar para vivir y que regularmente son sitios que crecen bajo condiciones de invasión, corrupción, intereses personales o políticos, así también suelen ser sitios donde se vislumbra la pobreza, marginación y precariedad quedando excluidos de los planes oficiales (Aguilar y Vieyra 2008); tema que ha tomado gran interés en numerosas publicaciones de diversas disciplinas precisando sus componentes y valoración metodológica en la temática del riesgo (Cruz *et al.* 2008; Pelling 2008).

En ciertas ocasiones, el riesgo no es conceptualizado de forma integral sino de manera fragmentada, debido al enfoque de la disciplina que lo esté estudiando (Cardona 2003; García 2005). Las metodologías que articulan perspectivas cualitativas y cuantitativas dentro de las ciencias sociales se vienen incrementando en los últimos años, destacando las aportaciones de la Geografía sobre la temática de los riesgos (Aneas de Castro 2000; Bescos y Camarasa 2000; Camarasa *et al.* 2008). Este tipo de metodologías mixtas son fuentes de polémica debido a la cantidad de información y patrones que las conforman; sin embargo, han podido demostrar y reforzar estudios que podrían terminar en aportes aislados (Cantor 2002).

Una de las herramientas geográficas que apoya el sustento del correlato entre estas perspectivas, son los Sistemas de Información Geográfico (SIG). El uso de los SIG en la temática de los riesgos representa una herramienta relevante en los procesos metodológicos, reflejándose en su funcionalidad y operatividad, mediante la agilización, manejo e interpretación de elevada cantidad de información (procesos de tratamiento de información territorial), capacidad de almacenamiento, manipulación, análisis, integración y producción cartográfica (Barredo 1996).

Estos elementos permiten desarrollar formas de análisis desde distintas perspectivas, a fin de reconocer áreas que potencialmente son y pudieran ser afectadas, contribuyendo en los instrumentos de planificación y gestión territorial (Tucci 2007; WMO/WGP 2008), sustentando las restricciones en usos de suelo y ubicación de asentamientos para la prevención de desastres ante la constante presión urbana.

De acuerdo a los antecedentes de la problemática en México, la ciudad de Morelia históricamente ha presentado inundaciones en diferentes puntos de la ciudad, esta situación refleja lo acontecido en las últimas tres décadas, a raíz de la expansión urbana y el crecimiento demográfico, tal como se evidenció en las inundaciones del 2003 y 2005, presuponiendo la consolidación de sitios inadecuados para los asentamientos humanos (Arreygue 2007).

En relación a lo antes mencionado, se determinó como principal objetivo de este trabajo, la vinculación de la expansión urbana de la ciudad de Morelia con los eventos de precipitación y la ocupación de zonas de riesgo a inundaciones, mismos que a través de un Sistema de Información Geográfica aporten la información necesaria (bases de datos, estadísticas y cartografía) que permita evaluar las situaciones de riesgo a inundaciones en zonas de similares circunstancias.

Descripción del área de estudio

La ciudad de Morelia se localiza sobre la región centro-norte del estado de Michoacán, en el llamado antiguo “Valle de Guayangareo”. La zona de estudio comprende un área urbana de 9,804.4 hectáreas y se localiza entre las coordenadas 19°38' y 19°50' N y los 101°06' y 101°18' W con una altitud de 1,920 m.s.n.m (figura 1).

La zona de estudio forma parte del Cinturón Volcánico Mexicano (CVM), bordeada por los volcanes de Atécuaro, Punhuato, El Quinceo, El Águila y Las Tetillas. Las corrientes superficiales son el río Grande y el río Chiquito, así también en los temporales de lluvias se presenta el afluente Arroyo de Tierras. El clima se caracteriza por ser templado subhúmedo con una temperatura que oscila entre los 16.2 y 18.7°C, mientras que la precipitación media anual es de 780 mm (Silva y Arreygue 2005).



Figura 1. Localización de la ciudad de Morelia, Michoacán. Fuente: Elaboración propia.

Métodos y herramientas

La metodología parte del análisis de escenarios representados por cartografía temática sobre la expansión urbana y el modelo de zonas de inundaciones diseñado a partir de un Modelo Digital de Elevación (MDE), donde el primero está caracterizado por el proceso espacio temporal de 1940 al 2005, mientras que el segundo está diseñado por los parámetros físicos (precipitación, red hídrica, hipsometría, topografía, uso de suelo y coeficientes de escurrimiento), así también se realizó la búsqueda y compilación de información hemerográfica con el objeto de caracterizar la temporalidad de los sitios de inundaciones.

Entre los insumos se contó con información digital (curvas de nivel, la imagen de satélite IKONOS (2007), el modelo digital de elevación, equipo de

cómputo y *software* de soporte como ArcGis (v. 9), ArcView (v. 3.2), WMS (v. 8.1), MATLAB (v. 6.0), Photoshop (v. 7.0) y CorelDraw (v. 12), con los cuales se realizaron las bases cartográficas de la zona de estudio, su edición y aplicación de los métodos que a continuación se describen.

Información documental e institucional

Como primer argumento en este trabajo fue importante determinar la cantidad de elementos a considerar y los actores sociales internos en la problemática (Camarasa *et al.* 2008), por lo tanto se inició con la búsqueda de información que manifestara la identificación, caracterización y antecedentes de este estudio, representado por la información bibliográfica, hemerográfica, institucional y de centros de investigación.

La compilación hemerográfica permitió reconocer aquellas zonas que recurrentemente se han visto afectadas por inundaciones en el periodo de tiempo de 1970 al 2005. La determinación de las bases de datos fue resultado de dos procesos, el primero de ellos refiere a la implementación y readecuación de las bases de Arreygue (1998) correspondientes al periodo de 1950 a 1993. El segundo proceso fue completar esta información al año 2005, por lo que se realizó la compilación hasta cumplir los años faltantes, así también se obtuvieron características complementarias como lugar, fecha, daños ocasionados, milímetros de lluvia o altura de la lámina de agua, las cuales apoyaron el sustento de este trabajo.

Entre otras fuentes de información se encuentran las instituciones y centros de investigación (Protección Civil, Archivo Histórico Municipal, Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, H. Ayuntamiento de Morelia, Comisión Nacional del Agua, Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, INEGI, Universidad Michoacana y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental), a través de los cuales se revisó la ocupación urbana, crecimiento demográfico, registros climáticos y cartografía temática.

Modelo espacio-temporal de la expansión urbana

Desde la segunda mitad del siglo xx se han desarrollado diversos cambios en la ocupación del suelo en la ciudad de Morelia, por ello en este trabajo se diseñó un modelo espacio-temporal a partir de la compilación de infor-

mación del Archivo Histórico de Morelia, Cartografía de la expansión urbana (Vargas, 2008) y la disponibilidad de información digital del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995).

El modelo está integrado en un Sistema de Información Geográfico a través de la recopilación de información (bibliográfica, hemerográfica y digital), digitalización y fotointerpretación, resultando la expansión de la traza urbana y los principales ríos a través de cartografía temática, donde se observan los principales escenarios de relevancia histórica en este trabajo: 1930, 1955, 1974, 1993, 2000 y 2005. Así como episodios complementarios donde se demuestra el proceso anterior al establecido (1619, 1784, 1857 y 1898)

Cada uno de los escenarios corresponde a la proyección Universal Transversa de Mercator (UTM) para la zona 14 Norte, en el elipsoide WGS84 a escala 1:50,000. Los elementos base corresponden al modelo digital de elevación desarrollado a partir de la modificación de curvas de nivel escala 1:50,000 de Corona (2009) con los vectores de la carta topográfica digital de Morelia (clave E14-A23). Los principales ríos Grande y Chiquito en sus respectivos periodos así como la traza urbana fueron construidos a partir de información documental del Archivo Histórico de Morelia y la modificación de la información digital de INEGI (1995), con el fin de obtener la escurrentía natural.

La georreferencia, digitalización, desarrollo y diseño cartográfico fueron realizados en los *software* ArcGis (ESRI 2001., v. 9), ArcView (ESRI 1998., v. 3.2), Photoshop (Adobe, v. 7.0) y CorelDraw (v. 12).

Modelación del perímetro de inundación

El perímetro de inundación fue precedido de elementos teóricos (Arreygue y Garduño 2004; Silva y Arreygue 2005) y los modelos de Corona (2009) y Hernández (2007). La caracterización del perímetro para este trabajo se realizó a partir de dos factores principales en la formación de inundaciones, el primero corresponde a eventos de precipitación, mientras que el segundo en las particularidades físicas de la zona de estudio. En este sentido, para estudiar el comportamiento de la lluvia se utilizó el método de análisis espectral, que al correlacionarlo con los elementos físicos y el empleo de métodos como el HEC-HMS y RATIONAL se establecieron las zonas de inundaciones.

Análisis espectral de la precipitación

A partir de la búsqueda de información climática de precipitación para la zona de estudio, los datos refieren a los registros climáticos de la Comisión Nacional del Agua (CNA) para la estación Morelia, donde sus registros cubren el periodo de estudio (1940-2005), caracterizados por el promedio mensual.

Método de análisis espectral de los procesos aleatorios

El método empleado en este trabajo para analizar la variación de la precipitación y encontrar las frecuencias más importantes es el análisis espectral, con el cual se puede observar información oculta y discontinuidades en la serie de tiempo que no puede ser vista por medio de la estadística normal.

El método consiste en la transformada directa de Fourier, una ecuación que convierte datos en dominio del tiempo al dominio de frecuencias, esto es, identifica las diferentes frecuencias que componen una serie de senos y cosenos con sus respectivas amplitudes y fases. Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$S_x(\omega) = \int_0^T x(t)e^{-i2\pi\omega t} dt = \int_0^T x(t)\cos(2\pi\omega t) dt - i \int_0^T x(t)\sin(2\pi\omega t) dt = a_x(\omega) - ib(\omega)$$

Donde $x(t)$ es la serie de tiempo; T es la longitud total de la serie; y w es la frecuencia. Mientras que la sección izquierda de la segunda igualdad es la parte real de la serie y la sección derecha es la parte imaginaria de la serie.

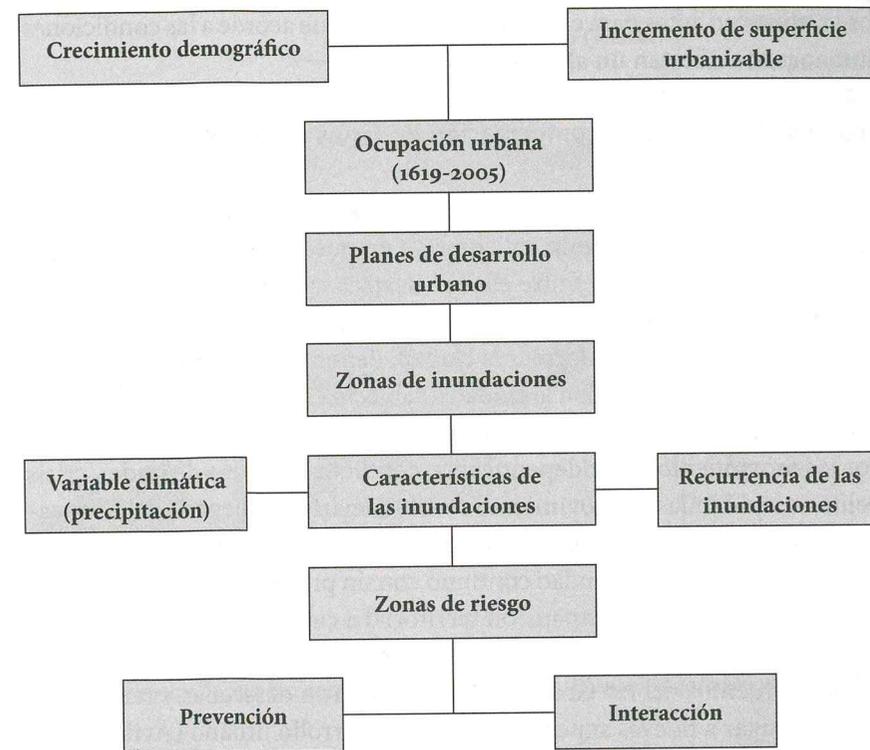
Perímetro de inundación

El perímetro de inundaciones se elaboró relación al correlato de variables en un Sistema de Información Geográfica (SIG). La primera etapa correspondió a la elaboración de elementos geométricos, como curvas de nivel, cauces principales y secciones transversales. La segunda fase concernió a la integración de la información de la precipitación y escorrentía. Estos elementos fueron esenciales para la tercera fase correspondiente a la obtención de información sobre volumen, pendiente, longitud y superficie del área de

estudio, correlacionados en los módulos HEC-HMS y RATIONAL del software WMS. Con las bases establecidas, el último paso fue la integración de cada una de las capas para obtener cartografía temática (escala 1:50,000) sobre las zonas de inundación y la población en riesgo.

Procedimiento del trabajo

De acuerdo a los métodos descritos en los apartados anteriores, la figura 2 muestra el esquema del proceso metodológico, mediante el cual se determinaron los asentamientos en zonas riesgo de inundación.



Cuadro 1. Esquema metodológico. Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Precipitación, expansión territorial e inundaciones en el periodo de 1940 al 2005

La ciudad de Morelia desde su fundación (1542) ha pasado por diversos episodios históricos, mismos que reflejan la situación demográfica y consolidación urbana actual. A medida que se incrementaron estos factores, los impactos de eventos hidrometeorológicos, principalmente las inundaciones, repercutieron de forma considerable en la población moreliana, situación que en los últimos años se ve favorecida por la proliferación de asentamientos en zonas no aptas para el desarrollo urbano, que acorde a las condiciones humanas manifiestan un alto riesgo.

Proceso histórico en la conformación de zonas de riesgo

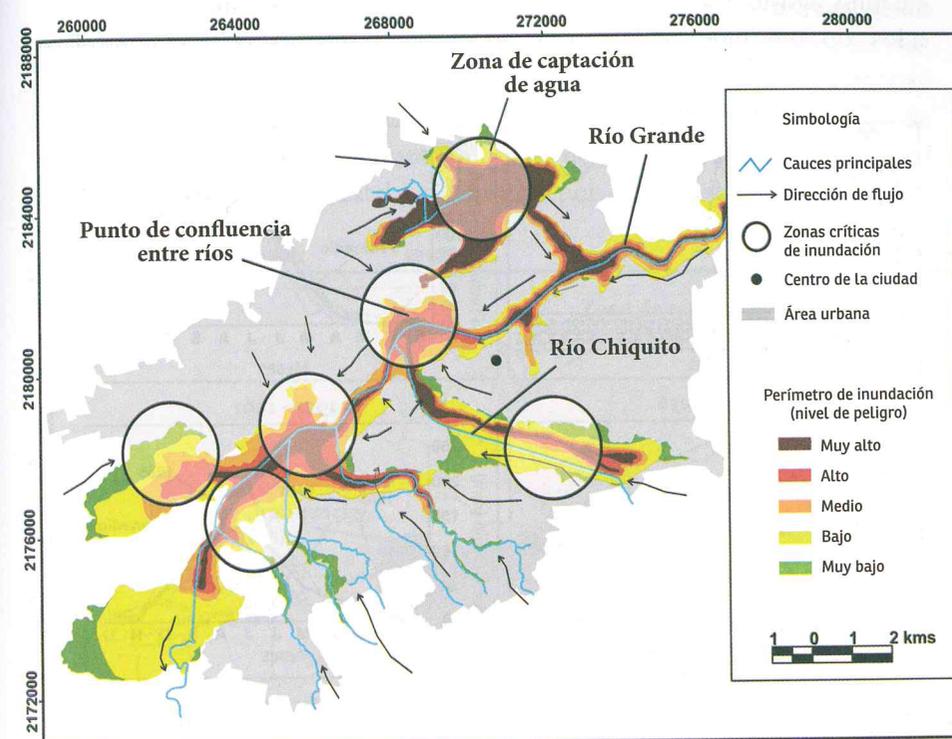
La ciudad de Morelia históricamente ha presentado episodios de lenta y rápida consolidación urbana, tal como lo demuestra Vargas (2008) denominándolos “momentos”. Entre ellos se destaca la fundación de Valladolid (actualmente Morelia) en 1542, así también se presentó la atracción de población indígena para conformar la ciudad, denominado “Congregación de Valladolid” (XVII y XIX). Con la ciudad establecida se presentó una urbanización inhibida y lenta que se extendió a principios del siglo XX, caracterizada por los movimientos de independencia, conflictos internos de poder, crisis políticas, epidemias, el movimiento revolucionario y la llegada del ferrocarril, dándole un giro radical al sistema urbano en cada etapa.

Entre 1920 y 1930 la ciudad continuó con un proceso lento; sin embargo, se manifiesta una tenue expansión territorial a causa de los asentamientos que fueron consolidando diversas ciénegas, mismas que se formaban con los desbordamientos del río Grande, las cuales fueron desecadas y rellenadas, para dar lugar a nuevas superficies para el desarrollo urbano (Ávila 2007).

Los años siguientes consistieron en un proceso de urbanización rápido, ocasionado por el crecimiento demográfico y la proliferación de asentamientos (formación oficial de las primeras colonias a partir de 1940). Esta situación se hizo más evidente a partir de la segunda mitad del siglo XX, cuando el aumento exponencial de la población y la propagación de colonias

consolidó los parámetros irreversibles que reflejan la situación actual de la ciudad de Morelia.

Este proceso de ocupación de suelos se presenta sobre zonas naturales de inundaciones, márgenes de ríos y zonas de captación (mapa 1) que a raíz de la dinámica del proceso urbano la consolidación de asentamientos se viene incrementando a ritmos acelerados en los últimos treinta años, siendo la década de los noventa y los primeros años del 2000 cuando se manifestaron los mayores desastres en la historia de la ciudad.



Mapa 1. Perímetro de inundaciones: Flujos y zonas críticas. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo establecido en el apartado 3.3, otro de los factores que condicionan la formación de las inundaciones, son los parámetros de precipitación, traducido en la oscilación de fuertes lluvias que incrementan el riesgo a sufrir inundaciones. Por lo tanto, en los próximos apartados se verán casos específicos de esta situación.

Precipitación e inundaciones en el periodo de 1940 a 1970

Los eventos de lluvia manifestados en la serie de tiempo de 1940 a 1970, están representados por una relativa homogeneidad, constituida por un promedio mensual de 164 mm, donde el registro más alto se presentó en el año 1964 con 232 mm y el mínimo en el año 1957 con 93 mm. Esta situación se presentó principalmente en los temporales de lluvia (mayo a septiembre) entre los periodos de 1952 a 1956, 1962 a 1966 y 1967 a 1970, destacando los meses de julio, agosto y septiembre, mismos que presentaron eventos superiores a los 200 mm (figura 3).

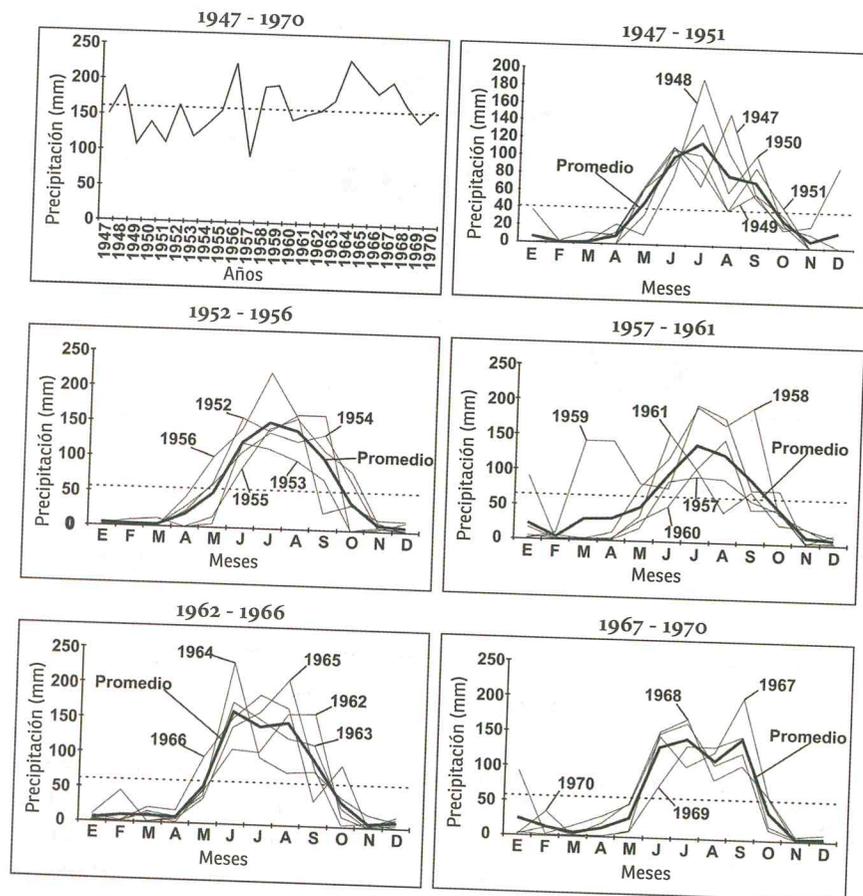
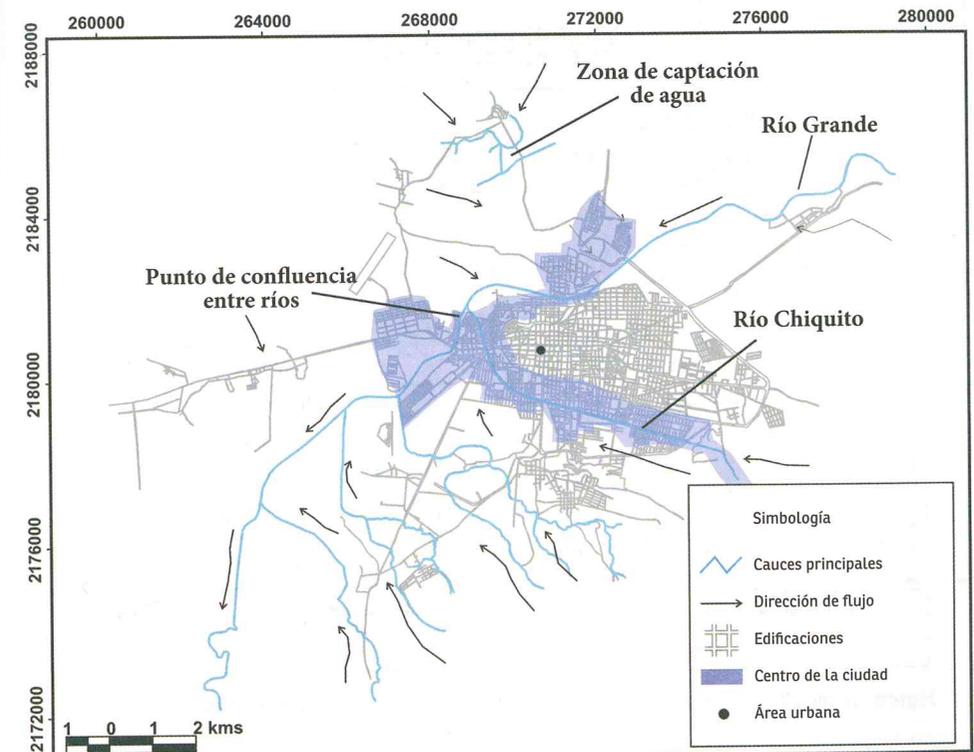


Figura 2. Precipitación media en el periodo 1947-1970. Fuente: Elaboración propia.

Con base en el correlato de la información hemerográfica, se presentaron inundaciones en todos los temporales de lluvias de la serie de tiempo (1947-1970), destacando la década de los sesenta (1965, 1966 y 1967) con precipitaciones que superaron los 200 mm y donde los asentamientos aledaños a los principales ríos sufrieron las mayores consecuencias a causa de los constantes desbordamientos.

Las inundaciones acaecidas en este periodo se debieron en gran medida por el rápido crecimiento demográfico, pasando de 44,304 habitantes en 1940 a 161,040 en 1970; en otras palabras, la población aumentó casi cuatro veces en 30 años, propiciando el incremento de la superficie urbana (3,500 ha en 1970) y la consolidación de asentamientos en los márgenes de los ríos y zonas bajas (constituidas anteriormente por ciénegas), principalmente en el perímetro central y a través de una ligera expansión hacia las orillas de la ciudad (mapa 2). Por lo tanto, a finales de este periodo la población en zonas de inundaciones estaba constituida por 40,120 habitantes.



Mapa 2. Traza urbana y perímetro de inundaciones, 1970. Fuente: Elaboración propia.

Precipitación e inundaciones en el periodo de 1971 a 1990

En esta serie de tiempo, el promedio de la precipitación mensual está constituida por 182 mm, esto es, 20 mm más que el periodo anterior. Por su parte, el registro más alto alcanzó los 256 mm en el año de 1983, mientras que el menor fue de 128 mm correspondiente al año 1977. Con base en esta información los eventos de precipitación en el periodo se presentaron muy altos, principalmente aquellos registrados en la década de los ochenta (1981-1985) entre los meses de julio a septiembre (figura 4).

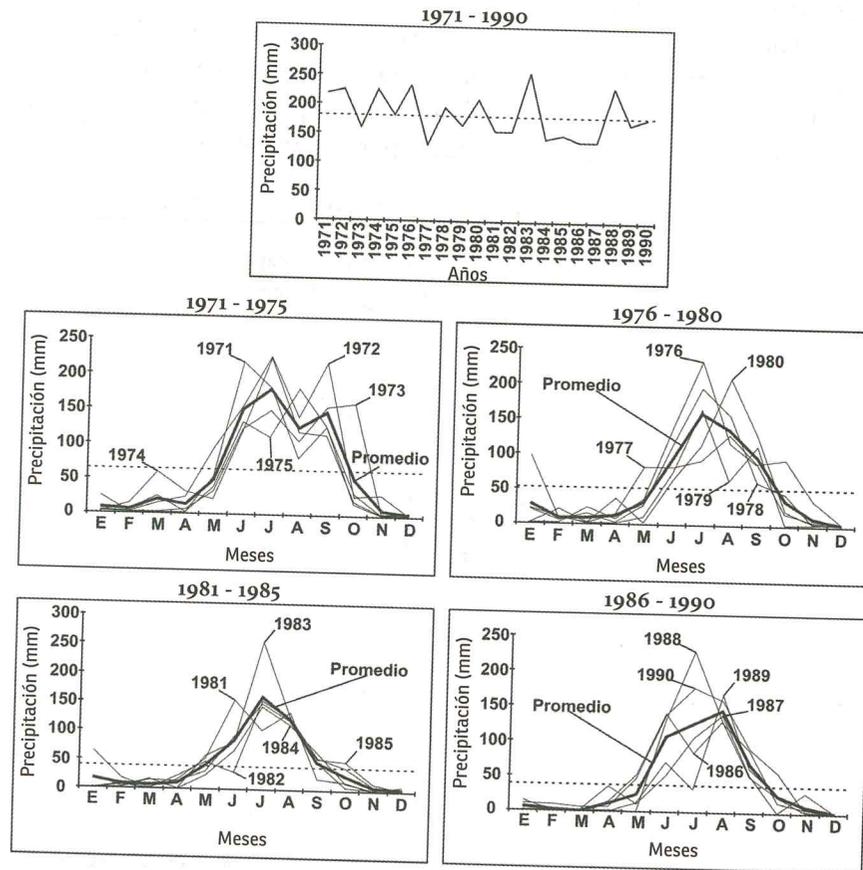
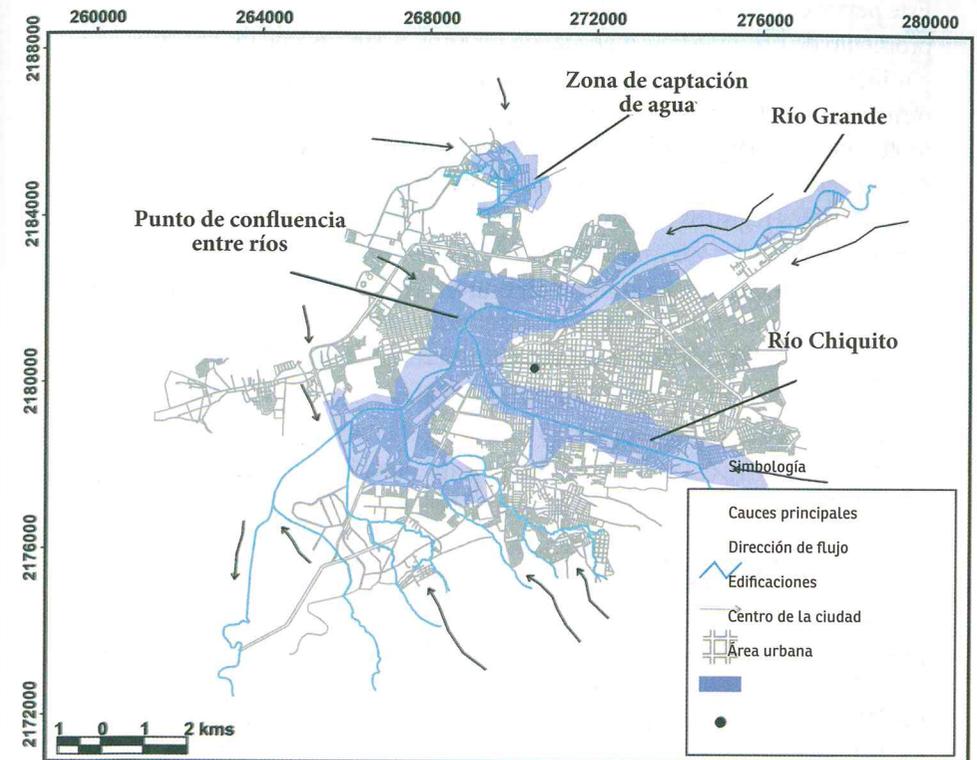


Figura 3. Precipitación media en el periodo 1971-1990. Fuente: Elaboración propia.

La información hemerográfica demostró que las inundaciones registradas en este lapso de tiempo, correspondieron a algunos años de la década de los setenta (1970, 1971, 1976, 1977 y 1978) y casi toda la década de los ochenta (exceptuando 1987). Entre estos periodos las inundaciones se presentaron sobre la colindancia del río Chiquito y río Grande (coincidiendo con las manifestadas en el periodo anterior y donde la zona de confluencia entre el río Grande y río Chiquito presentaron alturas de agua de hasta 1.5 m.), además se sumaron las acaecidas en los límites de la ciudad ocasionado por asentamientos periféricos consolidados a finales de los ochenta (mapa 3).



Mapa 3. Traza urbana y perímetro de inundaciones, 1990. Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, la ciudad comenzó a presentar una expansión hacia las periferias de la ciudad, caracterizado por el incesante crecimiento de la población a mediados de los ochenta, la cual casi se duplicó en sólo diez

años, pasando de 297,544 habitantes en 1980 a 428,486 para 1990 (Consejo Nacional de Población 2006) con una superficie urbana de 5,427.30 ha y albergando 256 colonias (Tapia y Vargas 2006). Esta situación propició que la población se deslindara de los límites de la ciudad y se asentara sobre áreas contiguas de captación de agua y cauces naturales, llegando a tener un aproximado de 128,821 habitantes afectados por inundaciones, lo que significa que se triplicó la cantidad de afectados respecto al periodo anterior.

Precipitación e inundaciones en el periodo de 1991 a 2005

Este periodo, al igual que el anterior, se caracterizó por ser muy lluvioso, con un promedio de precipitación mensual de 178 mm, mientras que los registros altos y mínimos oscilaron entre 251 mm y 112 mm, respectivamente (diferencia de 4 mm con respecto al periodo anterior), presentándose entre los meses de mayo a septiembre. En la figura 5, la serie de tiempo 1991-2005 presenta un descenso de la precipitación por debajo de la media entre los años 1995, 1996 y 1997. Sin embargo, al observar los registros por secciones, se destaca que estos mismos años estuvieron por arriba de los 150 mm en el mes de septiembre, por lo cual éste podría ser otro parámetro para tomarlo como umbral en la manifestación de inundaciones.

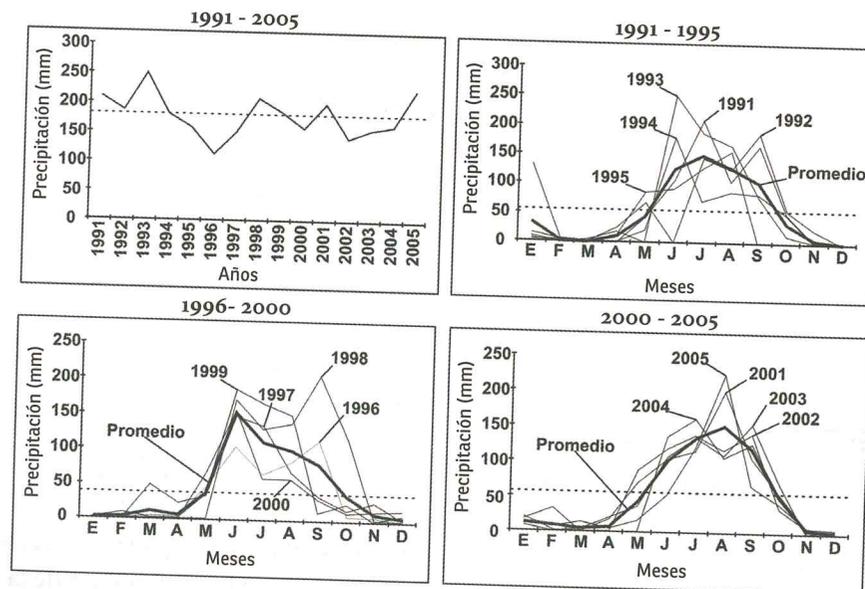


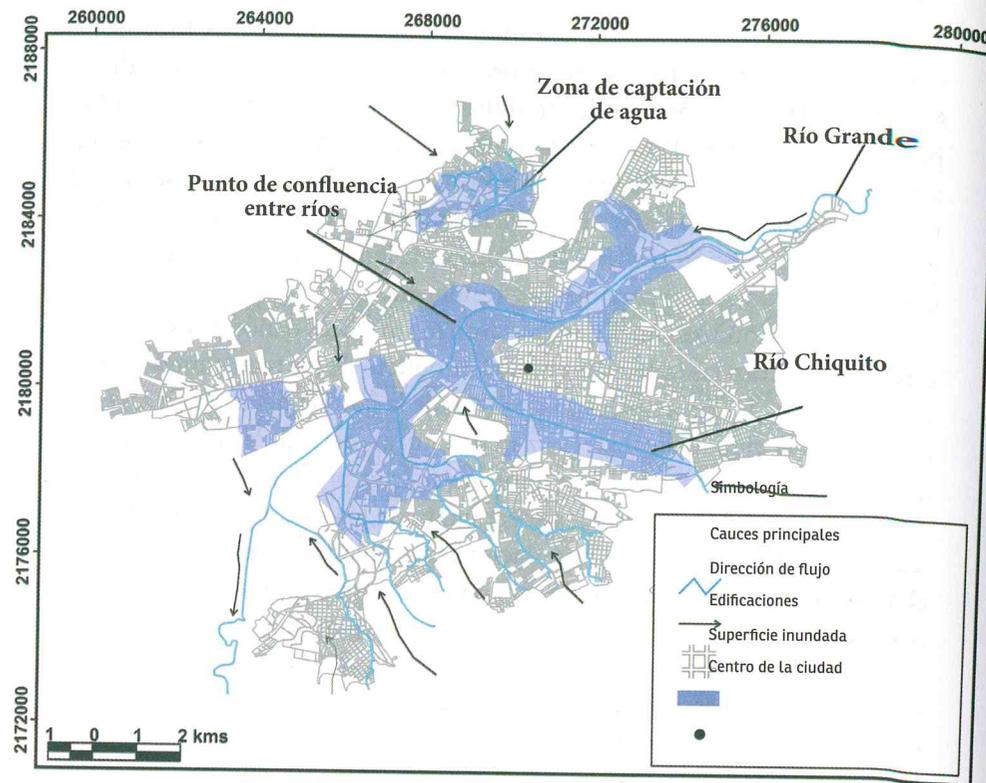
Figura 4. Precipitación media en el periodo 1991-2005. Fuente: Elaboración propia.

En este tercer periodo de estudio, al contrastarlo con las fuentes hemerográficas, se obtuvo información que marca la situación y condición actual de la población ante las inundaciones en la ciudad, presentándose prácticamente en toda la serie de tiempo, descartando únicamente el año 2000. Las inundaciones se presentaron en los mismos sitios que se han venido mencionando, además de aquellas zonas bajas que circundan la ciudad y donde la población se viene asentando, evidenciando las condiciones de susceptibilidad, socioeconómicas y residenciales.

Entre las inundaciones que causaron los mayores daños en estos episodios, se destacan las acaecidas en 1998, producto de los recurrentes desbordamientos de los principales cauces (donde la lámina del agua en diversos puntos de la ciudad alcanzó los 2 m de altura), dejando a su paso más de 400 damnificados. Para el año 2001, las fuertes precipitaciones, el exceso de residuos sólidos, la falta de saneamiento de los ríos y la localización de asentamientos provocaron inundaciones en diversos puntos de la ciudad durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, destacando los daños a los colonos de la periferia norte de la ciudad (mapa 4).

Las inundaciones del 2003 son catalogadas como las segundas en mayores proporciones, mismas que se presentaron desde el mes de agosto en algunos puntos de la ciudad y en septiembre los eventos impactaron casi toda la ciudad, decretando a la ciudad de Morelia, "zona de desastre", con 8,000 damnificados y 1500 viviendas afectadas (Hurtado, 2003). Esta situación se propició por las fuertes lluvias, el desbordamiento de los principales ríos, el exceso de basura y maleza en sus cauces, la carencia de infraestructura hidráulica, la inadecuada ubicación de asentamientos y la falta de políticas en la mitigación de los desastres, así como las condiciones de la población para sufragar su situación.

En el 2005 se presentaron las inundaciones catalogadas como las más desastrosas de la historia de Morelia, cubriendo de nueva cuenta casi toda la ciudad y caracterizada por los mismos factores del 2003, sin embargo debido al incesante acaparamiento de suelos (superficie urbana de 8,694.57 hectáreas) y el aumento de población (608,049 habitantes) el desastre fue mayor en ese año, a tal grado que se presentaron más de 9,000 damnificados y cerca de 2000 viviendas afectadas, especialmente en los sitios de confluencia de los ríos y la periferia de la ciudad (norte y sur poniente), donde la altura del agua alcanzó más de 1.5 m de altura (Hurtado *et al.* 2005; Rodríguez *et al.* 2005).



Mapa 4. Traza urbana y perímetro de inundaciones, 2005. Fuente: Elaboración propia.

Prevención e intervención

Entre los elementos y procesos de prevención para mitigar los efectos de las inundaciones en la ciudad, se destaca la limpieza (retiro de lodo, maleza y basura), rectificación del río Chiquito y río Grande, así como la construcción de colectores y cárcamos para captar y bombear el exceso de agua en los cauces de los ríos en temporada de lluvias, así también la carencia de infraestructura hidráulica y la constante proliferación de asentamientos en áreas no aptas para asentamientos humanos, marca las irregularidades del proceso de prevención en la planificación de la ciudad. De acuerdo con la información hemerográfica, la ciudad de Morelia en los temporales de lluvias cuesta alrededor de 40 millones de dólares la solución integral de las inun-

daciones, de los cuales sólo se disponen de 250,000 dólares (Favela 2003); sin embargo, en los últimos años estos montos se vienen incrementando debido al creciente aumento de damnificados y la intervención brindada.

La población cuenta con diferentes sujetos en la intervención durante y después de los impactos, las inundaciones de 1998, 2001, 2003 y 2005 contaron con el apoyo por parte de Protección Civil, Bomberos, Seguridad Pública y Ejército Mexicano. Así también se destinaron 180,000 dólares entre el 2003 y 2005 por parte de la instancia municipal, estatal y federal, con lo cual a los damnificados se les proporcionó alimentos, albergues, cobijas, pacas de láminas de cartón y en algunos casos apoyos económicos. Por su parte, el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) para estos años, apoyó a la población localizada en zonas regulares o en proceso de regularización, por lo que la mayoría de los afectados, debido a su situación irregular, no recibió el apoyo económico.

A pesar de los diversos apoyos con que la población cuenta, éstos aún continúan siendo insuficientes, esto por los elevados costos sociales que el impacto de las inundaciones conlleva, reflejándose en la poca atención de autoridades y ciudadanos en las formas de preparación, actuación y recuperación. En este sentido se demuestra que a pesar de las obras y el apoyo de las diferentes instancias, continúa el riesgo latente, traducido en una deficiente prevención adicionada a la incesante ocupación de suelos no aptos para el desarrollo urbano manifestado en la invasión, procesos de corruptela, negligencia o ignorancia.

Población y colonias en riesgo de inundaciones

Los apartados anteriores demuestran que las inundaciones vienen a la par con el aumento poblacional, precipitaciones altas, el crecimiento y expansión del suelo urbanizable y la falta de políticas en la prevención y mitigación de los desastres. Por tal razón, los impactos de inundaciones se vienen intensificando en los últimos diez años, a tal grado que cada vez son más las personas afectadas, que acorde a su situación de irregularidad y bajo nivel socioeconómico les sea más difícil la recuperación.

Entre las zonas con mayor riesgo a inundaciones se encuentran las localizadas a lo largo de los principales ríos y el perímetro transversal a la ciudad,

como se ha venido mostrando en cada uno de los periodos, así también, existen zonas críticas en diferentes puntos del peri-urbano. Por otra parte, las zonas que pudieran presentar inundaciones y son inadecuadas para el asentamiento humano son las ubicadas al poniente de la ciudad, caracterizadas por una gran depresión circundada por los afluentes de los cerros continuos.

Año	Número de colonias	Colonias afectadas	Población total	Población afectada	Superficie urbana (ha)	Superficie afectada (ha)
1980	65	42	297,544	85,873	5,427	886
1990	256	94	428,486	128,821	7,123	1,644
2000	350	120	549,996	157,096	9,134	1,976
2005	509	135	608,049	186,657	9,804	2,115

Fuente: Elaboración propia. *Nota: Se interpolaron las bases de población, superficie y perímetro inundable sobre aquellas zonas donde el perímetro no cubre totalmente el AGEB o la colonia.

En relación a la tabla 1, la ciudad al 2005 cuanta con 509 colonias de las cuales 135 se encuentran en riesgo de inundaciones, entre ellas destacan por su recurrencia y afectaciones las colonias Ventura Puente, Félix Ireta, Felicitas del Río, Prados Verdes, Bello Horizonte, Arriaga Rivera, Primo Tapia, Carlos Salazar, Medallistas Olímpicos, Gertrudis Sánchez, Valle del Real, así como las principales vialidades (tabla 2).

Colonias afectadas por inundaciones	Periodo de inundaciones
Félix Ireta, Felicitas del Río, Ventura Puente, Las Flores	1950-2005
Zona Juárez, Vasco de Quiroga, Av. Lázaro Cárdenas, 5 de Mayo, Industrial	1960-2005
La Huerta, Av. Madero, zona Mercado Independencia	1970-2005
Zona Chapultepec, Las Américas, Arriaga Rivera, Blvd. García de León, Prados Verdes, Tierra y Libertad, Av. Periodismo, Policía y Tránsito, Camelinas	1980-2005
Primo Tapia, Gral. García Anaya, Carlos Salazar, Santiaguito, Granjas del Maestro, Jaime Nuno, Torremolinos, Gertrudis Sánchez, Medallistas Olímpicos, Solidaridad, Valle del Real, Pastor Ortiz, Av. Torreón Nuevo, Niño Artillero	1990-2005

Fuente: Elaboración propia y bases de Arreygue (1998).

Ante las circunstancias descritas, cabe mencionar que la población afectada por inundaciones al 2005 es de 173,657 habitantes de un total de 608,049 habitantes, lo que indica que casi la tercera parte de los morelianos sufre las consecuencias de las inundaciones. Esta situación no es nada alentadora para los próximos años debido al ritmo acelerado y sin control en la consolidación de asentamientos y expansión del suelo urbano en la ciudad de Morelia.

Consideraciones finales

La valoración metodológica, así como los métodos y herramientas empleados en este trabajo, permitieron determinar que al 2005 son más de 130 colonias afectadas por inundaciones, cubriendo una superficie de 2,115 ha, y 186,657 habitantes afectados; así también se pudo reconocer que varias colonias vienen padeciendo los impactos desde hace más de 50 años, especialmente las contiguas al río Chiquito y Grande.

El proceso de ocupación en la ciudad ha sido precedido de diferentes momentos; sin embargo, la conformación que demuestra los patrones actuales se han presentando a partir de la década de los setenta, siendo los últimos 15 años cuando la problemática de inundaciones se ha hecho más evidente, caracterizado por pérdidas materiales y económicas, a lo cual de seguir con estos ritmos las pérdidas podrían transformarse en humanas.

Con base en la serie de tiempo de precipitación media (1947-2005) se estableció que las lluvias han incidido en la formación de inundaciones. Sin embargo, los eventos han presentado una cierta homogeneidad, por lo que se descarta una inestabilidad en los patrones de precipitación en los últimos 30 años, a lo cual este trabajo manifiesta que la consolidación y expansión de suelo para uso urbano, la constante re-configuración territorial y el incremento poblacional son los principales factores en la formación de inundaciones.

A través del empleo de Sistemas de Información Geográfico, se pudo demostrar que la proliferación de asentamientos sobre zonas no aptas para el desarrollo urbano es una de las principales condicionantes en la formación de inundaciones, donde a través de los productos cartográficos se aprecia que la expansión territorial fue consolidándose en zonas bajas, cauces principales y los márgenes de los principales ríos.

Bibliografía

- AGUILAR, A. G. Y VIEYRA, A. (2008). Urbanization, migrations, and employment in Latin America. A review of trends. Jackiewicz, E. & Bosco, F. (eds.) Placing Latin America. *Contemporary themes in human geography*. USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- AGUIRRE, B. E. Y MACÍAS, M. J. (2006). Las inundaciones de 1999 en Veracruz y el paradigma de la vulnerabilidad. *Revista Mexicana de Sociología* 68. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales, vol. 68, núm. 2. México, D.F.
- ANEAS DE CASTRO, S. (2000). Riesgos y peligros: una visión desde la Geografía. *Script Nova*, núm. 60, vol. 15. Universidad de Barcelona, España.
- ARREYGUE, R. E. (1998). Le condizioni di pericolosità idrogeologica nella città di Morelia Michoacán (Messico). *Tesis de doctorado*. Ph. D. en Geología aplicada, geomorfología e hidrología. Universidad de Perugia, Florencia, Ancona y Camerino, Italia.
- _____. (2007): "Evaluación de las constantes inundaciones en la ciudad de Morelia, Michoacán, México". 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. Cusco, Perú.
- ARREYGUE, R. E., Y GARDUÑO, M. V. (2004). Eventos excepcionales e inundaciones en la ciudad de Morelia, Michoacán. *Revista Ciencia Nicolaita*, núm. 39.
- ÁVILA, G. P. (2007). *Agua, ciudad y medio ambiente: una visión histórica de Morelia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México Secretaría de Desarrollo Social y H. Ayuntamiento de Morelia/Observatorio urbano de Morelia.
- BESCOS, A. Y CAMARASA, B. (2000): Elaboración de cartografía de zonas inundables, aplicación al llano de inundación del río Arga (Navarra). *Serie Geográfica*, núm. 9.
- BLAIKIE, P., CANNON, T., DAVIS, I. Y WISNER, B. (1994). *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Londres: Routledge.
- BULL-KAMANGA, L., DIAGNE, K., LAVELL, A., LEON, M., LERISE, F., MACGREGOR, H., MASKREY, A., MESHACK, M., PELLING, M., REID, H., SATTERTHWAITTE, D., SONGSORE, J., WESTGATE, K. Y YITAMBE, A. (2003): From everyday hazards to disasters: the accumulation of risk in urban areas. *Environment and Urbanization*, vol. 15, núm. 1.
- CAMARASA, B. A., LÓPEZ, G. M. Y SORIANO, G. J. (2008). Cartografía de vulnerabilidad frente a inundaciones en llanos mediterráneos. Caso de estudio del Barranc de Carraixet y Rambla de Poyo. *Serie Geográfica*, núm. 14.

- CARDONA, A. O. (2003): La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. *Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos (CEDERI)*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes,.
- CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (2006). *La situación demográfica de México 2006*. México. D.F.: Fondo Nacional de Población (UNFPA).
- CORONA, M. N. (2009): Vulnerabilidad de la Ciudad de Morelia a inundaciones. *Tesis de Maestría*. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Conacyt. Morelia, Michoacán. Inédita.
- CRUZ, S. H., HERNÁNDEZ, G. J., JIMENEZ, H. E., PALOMAR, A. M. Y MÁRQUEZ, A. B. (2008). El riesgo por inundación en la cuenca hidrográfica del Ahogado del área metropolitana de Guadalajara, México. *Tecnologías de la Información Geográfica para el Desarrollo Territorial*. Servicio de publicaciones y difusión científica de la ULPGC. Las Palmas de Gran Canaria.
- GARCÍA, A. V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos*, núm. 19. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- HORCAJADA, H., SIMANCAS, C. Y DORTA, A. (2000). La constatación y validación de los mapas de riesgo de avenidas en pequeñas cuencas hidrográficas mediante sistemas de información geográfica, propuesta metodológica y aplicación a la ordenación del territorio. *Boletín de la A.G.E.*, núm. 30. Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna, España.
- INEGI (1995). *Ciudades capitales: una visión histórico urbana*. Información digital, México.
- LAVELL, A. (2002). Riesgo, desastre y territorio. La necesidad de los enfoques regionales/transnacionales. Anuario social y político de América Latina y el Caribe. *Nueva sociedad*, núm. 5. FLACSO/UNESCO, Caracas.
- PELLING, M. (1999). The political ecology of flood hazard in urban Guyana. *Geoforum*, núm. 30.
- PELLING, M. (2008). *Measuring vulnerability to urban natural disaster risk*. Special issue of the open house international on managing urban disasters. King's College. Londres: Universidad de Londres.
- SILVA, M. C., Y ARREYGUE, R. E. (2005). "Estudio preliminar de los peligros hidrológicos e hidráulicos de la ciudad de Morelia, Michoacán". *GEOS*, vol. 25, núm. 1. Geología y Geofísica Ambiental.

- TAPIA, C. E., Y VARGAS G. (2006). *El impacto del desarrollo urbano en los recursos naturales*. Cuadernos de Investigación y Difusión, vol. I. Morelia, Michoacán. México.
- TUCCI, C. E. (2007). *Gestión de inundaciones urbanas*: Published World Meteorological Organization.
- VARGAS, U. G. (2008). *Urbanización y configuración territorial en la región de Valladolid-Morelia "1541-1991"*. Morelia, Michoacán: Morevallado Editores.
- WMO/WGP (2008). *Urban flood risk management, A tool for integrated flood management*. World Meteorological Organization and Global Water Partnership.. Associated Programme on flood management. Technical document, núm. 11. Flood management tools series.

Referencias hemerográficas

- FAVELA, J. (2003). No más colonias inundadas: OOAPAS. *La Voz de Michoacán*. Viernes 23 de mayo. Morelia, Michoacán. México.
- HURTADO, N. (2003). Sin dinero para damnificados. *La Voz de Michoacán*. Domingo 5 de octubre. Morelia, Michoacán. México.
- HURTADO, N., VALLEJO, M., MENDOZA, C., Y RODRÍGUEZ, E. (2005). Lluvia hunde media ciudad. *La Voz de Michoacán*. Domingo 4 de septiembre. Morelia, Michoacán. México.
- RODRÍGUEZ, E., FUENTES, G., Y GALVÁN, Y. (2005). Arrasa el agua; aplican DN-III. *La Voz de Michoacán*. Jueves 1 de septiembre. Morelia, Michoacán. México.

Referencias en internet

- CANTOR, G. (2002). La triangulación metodológica en Ciencias Sociales. *Revista electrónica de epistemología de ciencias sociales*, núm. 13. En http://www.robertexto.com/archivo11/triang_metod_cs_ss.htm
- HERNÁNDEZ, V. M. (2007). Modelo de Inundación Morelia. Departamento de Geología y Mineralogía. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Modelo tomado de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente en http://suma.michoacan.gob.mx/pdf/OET_Doga/Atlas/morelia_web.swf

Documento de gestión: análisis de modos de transporte en el corredor diagonal (ruta 275) (macrobús, tren ligero o maglev)

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
IRMA LETICIA LEAL MOYA

Introducción

Este documento de gestión es resultado de un estudio que realizó el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) durante el segundo semestre del 2010 y para el que convocó a un grupo interdisciplinario de investigadores en áreas como las ingenierías, humanidades, diseño y arquitectura.

Originalmente la convocatoria del CEED buscaba integrar una visión a 30 años de lo que debería de ser la imagen objetivo de la metrópoli tapatía partiendo de uno de sus elementos prioritarios: el sistema de transporte. Pero ante la impronta por construir un macrobús por parte del gobierno del estado en uno de los corredores más importantes de la ciudad (como lo es el Diagonal) se integró este documento de gestión a efecto de abrir públicamente la discusión de evaluar el mejor modo de transporte para el corredor antes citado.

El fin último fue el de orientar los recursos públicos y la alineación de la inversión privada en una dirección que lleve a construir un sistema de

transporte en condiciones de sustentabilidad económica, sustentabilidad ambiental y que tenga una alta aceptación social. Lo anterior, enmarcado en una ciudad que, si bien es la segunda aglomeración poblacional en México, posee fuertes atrasos en cuanto a su competitividad económica, calidad de vida (Arias 2010: 26), mejoramiento ambiental (Lizarraga 2006: 12), articulación territorial (UN-HABITAT 2008: 10) y actualización de sus sistema de planificación territorial (Wario 2004: 118).

A efecto de participar en el tema de coyuntura, el CEED desarrolló el estudio denominado "Análisis de modos de transporte en el corredor diagonal o ruta 275". Como ya se indicó, el objetivo particular fue contribuir en la discusión inmediata sobre movilidad sustentable en uno de los principales corredores del AMG con declarado potencial para modos de transporte semimasivos.

Se parte de una premisa fundamental: sólo si invertimos los recursos públicos y privados en grandes proyectos urbanos, podremos desarrollar el territorio metropolitano, siempre y cuando éstos sean construidos como motores de desarrollo local que recuperen centros históricos y transformen la periferia interna creando nuevas centralidades, tal y como lo expone Lungo (2005) en su concepción de proyectos urbanos de tercera generación.

Por medio de la revisión de los estudios realizados por el OCOIT y publicados en la página oficial de ese organismo, se identificó que la construcción de la línea dos del macrobús en el corredor diagonal, en el mejor de los casos se sustentaba técnicamente en los contenidos de la ingeniería de tránsito.

Sustento por demás común en las obras del gobierno estatal y que ha dado cauce desde el 2000 al crecimiento inmobiliario de la urbe, con costos sociales, ambientales y económicos cada vez mayores y tangibles en la periferia de la ciudad.

Si bien es cierto que no se puede todavía hablar de una cultura ciudadana para la movilidad, sí podemos establecer que existe una "forma" en la construcción de obra destinada a la movilidad, más sustentada en técnicos (generalmente contratados mediante asignaciones directas y no por concurso) que en la opinión de la sociedad directamente afectada.

Es por ello que el documento de gestión, objeto de este escrito, partió de hacer una estudio comparativo entre el metrobús y dos opciones de trenes semimasivos (tren ligero y maglev), en cuanto a sus elementos de análisis el periodo de vida útil del material rodante a 30 años y la capacidad del

sistema semimasivo de transporte que llega a los 45,000 pasajeros/hora/sentido. Pero a efecto de discutir la discusión oficial del tema, pero de ninguna manera es el aporte central del estudio, los hallazgos más relevantes se encontraron en el comparativo de los elementos tales como costo por afectaciones, desarrollo de huellas metropolitanas y ahorro por accidentes viales.

El resumen consta de una introducción; la explicación de la situación actual en cuanto a la participación de diversos agentes locales que discuten sobre el tema de movilidad; se desarrolla un primer apartado en el que se hace un estudio "clásico" de ventajas y desventajas en la construcción de infraestructura y material rodante, pero en un horizonte de inversión a 30 años; en un segundo apartado, se introducen elementos de tipo urbano que ponen en valor la relevancia de incluir en el cálculo de los costos la afectación de la vialidad pública (propiedad de todos) y la posibilidad única de gestionar huellas metropolitanas mediante transporte semimasivo; en el tercer apartado se hace un estudio particular sobre el ahorro que tiene la ciudad en cuanto a accidentes viales por modo de transporte a construir en el corredor estudiado; en el cuarto apartado se explican otras consideraciones que a estas alturas del trabajo se exponen sólo desde su interpretación cualitativa y representan líneas futuras de investigación sobre el tema de movilidad en el corredor; finalmente se describen las conclusiones a las que se llega en el estudio del corredor.

Situación actual

Sin duda alguna, los agentes del AMG llegan tarde a la discusión de movilidad sustentable en la metrópoli, y esto no porque otras ciudades como Bogotá, Curitiba, León, Barcelona, etc., lo hayan hecho con antelación a nuestra ciudad, sino porque la discusión se origina después de que se dan procesos de crecimiento desmesurados en municipios de la tercer corona como Tlajomulco, El Salto, El Arenal, Zapotlanejo, etcétera.

Lo anterior hace pensar que la discusión que se ha venido construyendo por autoridades, ONG's, académicos, empresarios y miembros de la sociedad civil, es de tipo reactivo y que trata de revertir procesos urbanos que atentan contra la calidad de vida con sucesos territoriales nunca antes visto por los tapatíos.

En esta discusión destacan las organizaciones civiles que posicionan su discurso en la necesidad de generar nuevas formas de movilidad sustentables e incluyentes. Las organizaciones gremiales y empresariales que enfocan la discusión hacia la instalación de sistemas de transporte públicos competitivos para una ciudad competitiva y los aportes académicos orientados a estudios con visión integral y de largo plazo.

En este contexto aparecen recursos de orden federal para la construcción de sistemas BRT en diversos corredores urbanos, en particular se impulsa la construcción del denominado macrobús en la Calzada Independencia-Gobernador Curiel, que las autoridades en turno tratan de posicionar como un modo semimasivo similar al tren ligero que opera en la ciudad desde los años ochenta.

De la misma manera se planea la realización de la línea dos que tiene coincidencia en su derrotero con la ruta 275 del SISTECOZOME; sin embargo, existe una oposición ciudadana a su construcción argumentado fallas en la operación de la línea 1.

En este contexto es en el que se desarrollan diversas acciones de la sociedad civil para evaluar y orientar el recurso público y privado en un modo más adecuado para el corredor diagonal.

Cabe resaltar que el corredor antes citado no solamente cruza por los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, sino que es el de mayor demanda en cuanto a movilidad de pasajeros, calculada a 10 años en 350,000 viajes/día y el de mayor extensión dentro de la metrópoli con 32 km de longitud.

Las características anteriores lo convierten en uno de los corredores de más interés para la construcción de sistemas masivos de movilidad. De hecho fuera de la Zona Metropolitana del Valle de México, es de los corredores de mayor potencial económico en el país.

Primer apartado

Este apartado trata de responder la siguiente pregunta: ¿cuánto le cuesta a la ciudad la infraestructura de los diversos modos propuestos en el corredor diagonal? Para ello se disecciona la inversión en infraestructura y en material rodante, se desarrollan ambas temáticas para macrobús, tren

ligero y maglev. Se concluye con un análisis comparativo de la inversión calculada a 30 años.

Costos por infraestructura

El costo del kilómetro por infraestructura que se encuentra en el mercado es muy variado, dependiendo tanto de la empresa que propone la construcción y venta de material rodante, de los entes gubernamentales que buscan legitimar la obra y sobre todo del contubernio de los dos anteriores por deslegitimar costos propuestos por marcas y modos de transporte en competencia.

Solamente en el Plan de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Guadalajara (<http://www.macrobus.gob.mx/>), en su segundo capítulo, describe 7 BRT en funcionamiento con precios distintos: los datos que ofrece van desde 0.5 Musd del BRT de la ciudad de Taipéi, hasta los 5.3 millones de dólares (MUSD) de la línea 1 del de Bogotá, y para el caso de trenes semimasivos se describen cinco casos en operación en donde sus costos también son variados (de los 14 a los 36 Musd).

Es significativo como mientras el gobierno del estado de Jalisco hace su análisis para fundamentar la opción del macrobús sobre el tren ligero únicamente tomando en cuenta el costo por kilómetro (macrobús a 2.8 y el del tren ligero a 4 Musd). El comparativo de ambos sistemas que realiza la empresa Metrorrey se decanta por un costo “sin financiamiento” para el BRT que asciende a los 14 Musd y del tren ligero llegar a los 12 Musd, además de tomar otros elementos de carácter urbano para tomar una decisión (ver Reyes 2008).

En este contexto de intereses comerciales, se determinó que el trabajo realizado por Pizarro (2005) para el Banco Mundial con el tema de comparación de tecnologías para ejes de transporte público masivo, en el que sostiene que el precio por kilómetro de BRT oscila entre 1 y 5 Musd en el caso Latinoamericano y de 1 a 15 Musd para el caso europeo de tren ligero.

En este concierto de datos, el grupo de estudio decidió adoptar lo siguiente:

Macrobús

Este tipo de modo de transporte se construye como sistema único principalmente en América Latina y en el caso de países de otras latitudes gene-

ralmente se desarrolla como sistema alimentador. El primer caso se registra en la ciudad de Lima, Perú, y entre los casos más comercializados por los gobiernos locales se encuentran los de las ciudades de Bogotá y Curitiba.

Para determinar el costo del kilómetro, se tomaron en cuenta dos orientaciones: la primera, que existiendo intereses sobre venta de infraestructura tanto de empresas como de gobiernos locales, la fuente más confiable era la de Banco Mundial; la segunda, que el propio Gobierno de Jalisco establece para la línea 1 un costo de 3.8 Musd. Entendiendo que este costo para la línea dos de macrobús, y de acuerdo al proyecto ejecutivo, prevé la construcción futura de estaciones intermedias, requerirá de áreas de intercambio modal en finales de ruta y con ciclovías.

El costo adoptado por este estudio fue de 5 Musd por kilómetro en razón de que la aspiración es contar con el mejor BRT que pueda existir hasta el momento en América Latina (según lo establece Pizarro) y que el costo no dista del previsto por el Gobierno de Jalisco.

Tren ligero

Los mejores ejemplos de este tipo de infraestructura se encuentran en el continente europeo, principalmente se construye en países con tradición en planeación de largo plazo o en periodos de administraciones locales con esa visión.

Para determinar el costo por kilómetro el grupo de trabajo tomó en cuenta la fuente de Pizarro (2005) en la que establece el precio más bajo para un LTR en funciones en la Comunidad Europea y construido bajo diversas tecnologías modernas. Es de resaltar que el tren ligero en operación en la ciudad de Guadalajara es de una generación tecnológica antigua, por lo que el objetivo era hacer el cálculo con la tecnología encontrada menos costosa, pero con un estándar mayor al que estamos acostumbrados en la ciudad.

Es de destacar que la propia evolución tecnológica de los denominado LTR (siglas reconocidas internacionalmente para los trenes ligeros) a efecto de competir con el confort ofrecido por el sistema Metro y los costos del BRT, han llevado a que ofrezca una mejor oferta en cuanto a confort a precio cada vez más accesible.

Meglev

Este innovador modo de transporte se encuentra en proceso de cambiar sus atributos técnicos, para pasar de ser un tren regional de alta velocidad a tren urbano semimasivo. En ese sentido, el dato que se adoptó es equivalente a un sistema semimasivo como el LTR y el costo fue de 10 Musd. Sin embargo, es importante esperar los datos específicos de esa empresa norteamericana.

Análisis multimodal

Los costos de cada uno de los modos de transporte arriba indicados se multiplicaron por los 32 kilómetros que se pretenden atender con el corredor diagonal y se integró la siguiente tabla.

Tabla 1: Comparación modal de infraestructura para el corredor diagonal			
Tipo de inversión en USD	Macrobús	Tren ligero	Maglev
Infraestructura	\$160,000,000	\$320,000,000	\$320,000,000

Fuente: Plan de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Guadalajara, Andrés Pizarro (2005), BRT vs. LRT. Comparación de tecnologías para ejes de transporte público masivo, Banco Mundial. Reporte de Sistema Metrorrey sobre la selección de modos de transporte masivo, caso Monterrey.

La tabla anterior nos indica que para equipar el corredor en estudio con sistemas semimasivos se requiere una inversión inicial de 320 millones de dólares, que duplica la inversión de 160 si lo equipamos con macrobús o BRT.

Costos por material rodante

Es la unidad que traslada al pasajero de un punto a otro de la infraestructura, se suele categorizar por el número de pasajeros por unidad, el grado de confort que ofrece en el traslado, por el tipo de accesibilidad que ofrece y por el tipo de contaminación que arroja al medio ambiente. Sin embargo, se distingue principalmente por si es guiado o no y por su energía de tracción (Islas 2004).

Dependiendo de la empresa que promueva esta tecnología y de los gobiernos que pretendan instalarla en sus ciudades, los costos por unidad son todavía más variables que lo encontrado en infraestructura, por lo que el grupo de trabajo ha tomado dos fuentes para determinar el costo por unidad: la primera es Pizarro (2005), siendo la misma cita utilizada con anterioridad; la segunda son los datos que ofrece el propio SITEUR del Gobierno del Estado.

Macrobus

Este sistema es un autobús articulado con capacidad total de 160 pasajeros, su accesibilidad es por rampa y tres puertas abatibles por unidad articulada, utilizando combustible fósil tiene avances en cuanto al control de SO₂, CO₂, NO₂, CO, VOC, PM-10 vertidos al medio ambiente, por lo que contribuye a la generación de ozono, su soporte es neumático, y su vida útil es de 900,000 km. en situaciones de mantenimiento adecuado. No es un sistema guiado, por lo que el nivel de siniestralidad es alto y no garantiza periodos de paso y no cuenta con protocolo de seguridad.

El grupo de trabajo determinó escoger el costo por unidad definido por el SITEUR con su actualización al 2011, siendo de 300,000 dólares por unidad.

Sin embargo, es importante comentar que dentro del cálculo para determinar el material rodante se establecieron dos premisas: la exigencia de mover 45,000 pasajeros por hora por sentido, que es la capacidad que debe de tener un sistema semimasivo; y las unidades requeridas para cubrir las necesidades de traslado durante los próximos 30 años.

Tren ligero

El número de pasajeros que mueve es de 300 por unidad, con niveles de confort altos (de acuerdo a las nuevas tecnologías en el tipo de soldadura de riel), su accesibilidad es a nivel de plataforma con seis entradas por convoy, no presenta contaminación al aire, el periodo de vida es de 30 años. Su sistema de propulsión es eléctrico y su soporte es guiado mediante rueda de acero a riel.

El grupo de trabajo definió que el costo más adecuado era de 1'600,000 usd por tren, que es el costo que del LRT más barato que funciona en Europa en la ciudad de Caen, Francia. Es de destacar que la vida útil mínima de este

tipo de tren es de 30 años y que se requieren 28 unidades de este tipo para cubrir la distancia del corredor diagonal con 45,000 pasajeros por hora por sentido, por 30 años.

Maglev

El dato para el caso del maglev fue tomado del tren ligero, pero es muy importante hacer el cálculo preciso con las características técnicas con las que por el momento no contamos.

Análisis multimodal

A efecto de desplazar 45,000 pasajeros/hora./sentido durante 30 años, el macrobus requiere de una cantidad muy elevada de unidades, tanto por su corto periodo de vida útil, como por su poca capacidad, destacando que no guarda las características necesarias para operar como sistema semimasivo y de implementarse sería un servicio peligroso por su alta frecuencia. El tren semimasivo trabajaría con unidades originales.

Los datos que arroja el multiplicar las unidades requeridas para cada modo de transporte por el costo de las mismas nos indican que el macrobus requiere una inversión de 277.749 Musd, mientras que para el resto de los modos es de 89.6 Musd. En este sentido, la inversión en el material rodante del primero duplica la inversión de los segundos, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Tipo de inversión en usd	Macrobus	Tren ligero	Maglev
Material rodante	\$277'749,000	\$89'600,000	\$89'600,000

Fuente: Plan de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Guadalajara Andrés Pizarro (2005), BRT vs. LRT. Comparación de tecnologías para ejes de transporte público masivo, Banco Mundial. Reporte de Sistema Metrorrey sobre la selección de modos de transporte masivo, caso Monterrey.

Comparativo 1: ¿Cuánto le cuesta a la ciudad cada sistema de transporte?

El objetivo de este apartado es sumar información a la discusión sobre la definición modal que debe edificarse en el corredor diagonal, en particular se exponen los resultados conjuntos de los elementos que suele usar la ingeniería vial para definir los modos por corredor: la infraestructura y el material rodante.

Para ello se sumaron ambos componentes y se organizan por modo.

Metrobús

El costo total de inversión es de 437.75 Musd. Si bien es cierto que la inversión inicial en cuanto a infraestructura es baja con respecto a otros modos de transporte, se ve fuertemente incrementada por la compra del material rodante a lo largo de 30 años.

Tren ligero

El monto total de inversión a 30 años para dar el servicio en el corredor diagonal en caso de construir un tren ligero es de 409.60 Musd. Aunque la inversión inicial duplica a la realizada para el macrobús, la inversión por material rodante tiene periodos de vida que hacen que este modo, a largo plazo, sea menos costoso.

La inversión para construir las estaciones, las superficies de rodamiento y la adquisición del material rodante que permitan un funcionamiento eficiente durante 30 años en el corredor diagonal es \$28.15 Musd más barata si se selecciona al tren ligero.

Maglev

Por la ausencia de datos, las características del LTR son transferidos al maglev bajo el supuesto de que ambos son trenes semimasivos.

Segundo apartado

Los estudios clásicos que hace la ingeniería del transporte sobre la selección de modos de transporte para atender corredores urbanos, suelen basarse en dos elementos: costo de infraestructura e inversión de elementos rodantes.

Sin embargo, es importante señalar que este tipo de estudios es sesgado porque no toma en cuenta otros elementos propios de la ciudad. Cuando el objetivo es construir ciudad y no sólo una infraestructura, los elementos de análisis son muchos más que los dos señalados en el párrafo anterior.

Basado en lo anterior se propone que se analicen por los menos dos elementos en el caso de atender la movilidad de ciudadanos y ciudadanas a lo largo del corredor diagonal Laureles, Ávila Camacho, Alcalde y Revolución: las afectaciones en vialidad y la construcción de huellas metropolitanas.

Costos por afectación

La consideramos como la superficie de dominio público usufructuada, a lo largo de los 32 kilómetros que tiene el corredor y del periodo de concesión que puede ir a 30 años, por el futuro permisionario del modo de transporte que servirá el corredor diagonal.

El objetivo de integrar este costo al precio del macrobús, tren ligero o maglev, es la de no regalar el suelo que utiliza el ciudadano común y corriente en aras de incrementar las ganancias particulares del concesionario futuro del modo de transporte.

Metrobús

Para el caso de macrobús se entiende que la afectación en superficie es de cinco carriles de ancho (14.7 m) por 32 kilómetros (que es la longitud de todo el derrotero).

Tren ligero

Para el caso del tren ligero se calcula el ancho de la afectación de tres carriles (aproximadamente 8 m) por los mismos kilómetros de longitud señalada en el párrafo anterior.

Maglev

Según los datos con que contamos hasta este momento, en el caso del maglev la afectación aplica sobre los 2.5 metros de ancho.

Análisis multimodal

Cada una de las afectaciones fue multiplicada por el precio promedio del metro cuadrado que se encontró a lo largo de todo el corredor, entendiendo que el modo de transporte que más superficie le resta al arroyo vehicular es el macrobús y que su afectación se calculó en 46.40 Musd, es decir, que este dato se debe de sumar al proyecto como parte de costo real del proyecto macrobús que gestiona el gobierno estatal.

Por otro lado, el maglev es la opción que mejor convivencia modal presenta ya que su costo de afectación es de 6.25 Musd. Por su parte, la afectación del tren ligero es la mitad del macrobús.

Tipo de inversión en USD	Macrobús	Tren ligero	Maglev
Afectaciones	\$46,400,000	\$19,500,000	\$6,500,000

Fuentes: Anchos de carril de acuerdo al *Manual Geométrico de la SCT*, 1991. Número de carriles tomado de *Estudio comparativo* de González y Córdova (facsimilar).

Impacto huellas metropolitanas

Definición

La huella metropolitana es el más reciente aporte de la planificación metropolitana jalisciense al ordenamiento sustentable de la ciudad. La idea central es generar espacios de alta plusvalía bajo la consigna de convertir en subterráneo el transporte de superficie, principalmente en zonas deterioradas o de alto potencial inmobiliario de los centros urbanos.

El objetivo es sumar a la ciudad metros cuadrados de parques, servicios, comercio, oficinas, habitación, etc., sin afectar al erario público y promo-

viendo un desarrollo inmobiliario equilibrado. Esto último se debe de entender como que los usos de suelo (territorio para el desarrollo inmobiliario) “pagan” los destinos (territorios para el patrimonio público).

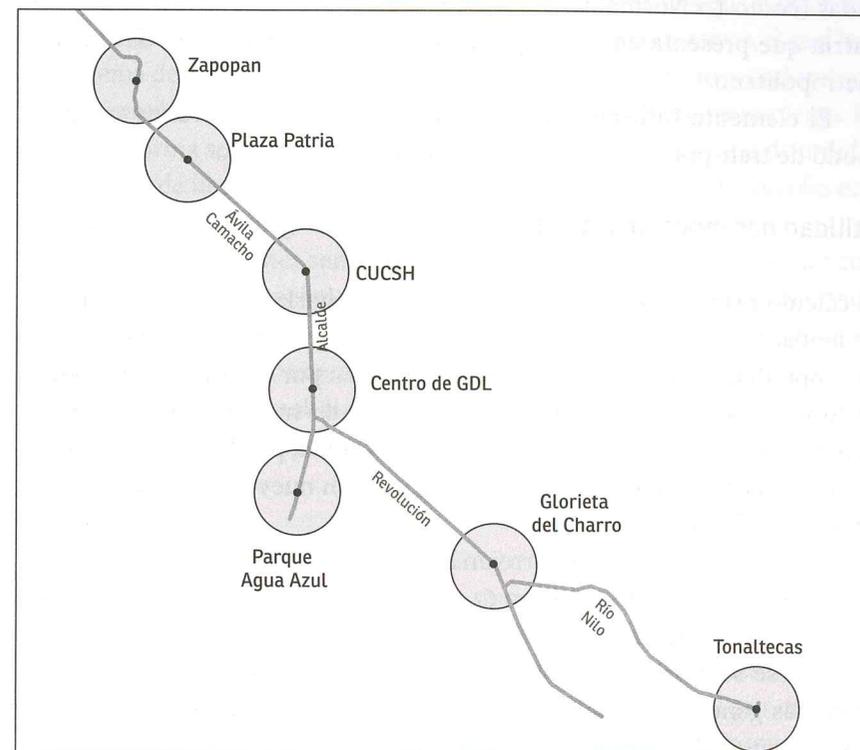


Figura1. Esquema de localización de huellas metropolitanas.

Utilidad urbana

Para el caso de corredor diagonal se proponen cinco huellas metropolitanas: Glorieta del Charro, Centro Histórico, La Normal, Plaza Patria y Zona Centro de Zapopan, cada una de ellas sustentada en la recalificación de suelo para zonas en proceso de decrecimiento del costo del metro cuadrado.

Se ubican dos tipos de huella: la primera es de tipo patrimonial en el que el potencial inmobiliario no sólo considera la protección al patrimonio edificado, sino que genera una serie de instrumentos de actuación para su conservación y desarrollo. En este sector se estudiaron las huellas de los

centros históricos de Guadalajara y de Zapopan; las segundas son huellas metropolitanas en espacios con un mayor impulso inmobiliario ya sea por los espacios libres y en franco deterioro presentado en las últimas tres décadas (como La Normal y Glorieta del Charro) o como la huella de Plaza Patria que presenta enormes posibilidades de un desarrollo de impacto metropolitano.

El elemento indispensable es la construcción subterránea tanto del modo de transporte semimasivo y del transporte privado.

Utilidad por modo de transporte

El cálculo realizado entre las ganancias inmobiliarias por la promoción de vivienda, comercio, oficinas y usos mixtos recalificados en las cinco huellas metropolitanas antes citadas menos la inversión por construir 7 kilómetros de túneles mediante la técnica de escudos a -7.00 m de profundidad y que den paso a la movilidad señalada con anterioridad, posibilitan la construcción de una nueva ciudad, o por lo menos de un nuevo rostro en las partes centrales del AMG.

Los resultados concretos arrojan la siguiente información. Para perforar los 7 kms de túnel se requerirían 63.00 millones de dólares (Musd) a razón de 9 Musd por km. La generación de utilidad por huellas es de 251.51 Musd.

En ese sentido, la conclusión de este tema es que las Huellas Metropolitanas generarían una utilidad de 374.04 Musd y lograrían dinamizar cinco zonas de la AMG, en caso de que se atienda el Corredor diagonal por modos de transporte semimasivos (tren ligero o maglev), mientras que la construcción a nivel del macrobús inhibe el desarrollo urbano del corredor, incluso es importante señalar los problemas económicos que en el entorno inmediato ha generado la línea 1 del Microbús en la calzada Independencia.

Tabla 4. Comparativa multimodal por huella metropolitana

Tipo de inversión en USD	Macrobús	Tren ligero	Maglev
Utilidad huellas metropolitanas	\$0.00	\$251,505,82	\$251,505,8

Fuente: Anexo Estimación de volumen inmobiliario por huella metropolitana.

Comparativo 2: afectaciones y huella metropolitana

El grupo de trabajo sobre el tema de afectaciones y huellas en el corredor diagonal desarrolló una conclusión muy concreta y en la que resulta que el macrobús genera una afectación dos veces mayor que los trenes semimasivos, el cual bajo el esquema de concesión actual no es cobrado al concesionario ganador y que, por el ejemplo, de la línea 1 del macrobús es un espacio sin mantenimiento. De la misma forma se concluye que este modo no genera ningún tipo de utilidad a la ciudad, de hecho no se tienen registros positivos sobre el desarrollo económico local que haya generado la línea que ya está en operación.

En el caso de trenes semimasivos se calcula que, además de tener costos menores por afectaciones, al ser subterráneos en parte de su recorrido, producen huellas que generan ganancias para los dueños del suelo de los polígonos de impacto inmediatos por hasta 248.9 Musd, monto que se convierte en un activo inmobiliario de la metrópoli y que puede redinamizar la economía de la ciudad en momentos de crisis.

Tercer apartado

Este tercer apartado presenta el cálculo de los ahorros que por kilómetro otras ciudades han tenido al momento de construir las diferentes modalidades de transporte que se proponen para el corredor diagonal por concepto de accidentes viales. Este tema es fundamental en el estudio que hizo el grupo de investigación porque atiende a una de las pandemias urbanas que más afectan al ciudadano metropolitano, como es la mortalidad por accidente vial.

Antecedente del cálculo de ahorro por accidentes viales

El grupo de trabajo interpretó el dato de ahorro por accidente viales, del caso de la ciudad de Bogotá y Monterrey. En esa ciudad sí se lleva un cálculo de correlación lineal entre la situación anterior a la construcción de sistemas de transporte masivos y el decrecimiento en accidentes viales, lo que les posibilita mantener un dato muy preciso sobre el ahorro que en esta materia tiene la ciudad.

Este tema no es un asunto menor, existen analistas que lo consideran una de las pandemias más importantes presentes en el mundo actual, se cuenta con datos que el volumen de muertos por concepto de accidentes viales es superior al de enfermedades crónicas.

Comparativo 3: ¿cuánto ahorra la ciudad en accidentes viales?

Macrobús

Según los datos estudiados no se ha encontrado correlación entre la construcción de sistemas del tipo BRT, como lo es el macrobús, que muestren de forma concluyente una reducción de los accidentes viales en la ciudad. Esto quiere decir que no existe ningún tipo de ahorro en esta materia y que su construcción no impacta en el decrecimiento de accidentes. Aún más, como se comenta en puntos anteriores, para su funcionamiento a plena capacidad, este modo de transporte tendría una alta siniestralidad, lo cual implica un aumento en los costos por este concepto.

Tren ligero

Por otro lado, en la construcción de sistemas LTR sí se ha encontrado correlación directa entre la edificación de kilómetros y el abatimiento de siniestralidad por accidentes en vialidad. Se hizo el cálculo para el caso de los kilómetros que serán construidos en el corredor diagonal y se encontró que puede existir un ahorro de hasta 1,590.59 Musd en los próximos 30 años. Esto implica un ahorro que por sí mismo tendría que orientar la decisión de su construcción en el corredor estudiado.

Maglev

Para el caso del maglev tomamos los datos del tren ligero, es decir, de 1,590.59 Musd en los próximos 30 años.

Cuarto apartado

Este cuarto apartado se compone de observaciones que el grupo de trabajo considera importantes para seguir profundizando en el estudio del corredor diagonal. Se proponen en el apartado sus convenientes e inconvenientes cualitativos, pero se reconoce que para cada una de estas consideraciones se debe desarrollar el cálculo aproximado del impacto que guardan.

Otras consideraciones

Este apartado bosqueja líneas futuras de investigación en temas tan diversos como: contaminación del aire, ahorro de energía, contaminación por ruido, reserva en capacidad del sistema, regulación de servicio, barrera urbana, incremento en calidad de vida, incremento de ingresos por concepto de publicidad.

Contaminación en del aire

El macrobús contamina menos que el sistema de transporte que actualmente circula en el AMG, sin embargo al utilizar diesel emite al aire contaminantes como el SO₂, CO₂, NO₂, CO, VOC, PM-10. Por su parte, los trenes semimasivos no producen esta contaminación al utilizar electricidad para su propulsión. La línea de trabajo a futuro es el cálculo del impacto por concepto de contaminación que tiene el macrobús.

Ahorro de energía

El macrobús utiliza energía no renovable que estará en crisis en pocas décadas, lo que lo posiciona como una opción menos sustentable que los sistemas semimasivos. Si bien es cierto que el tren ligero es un modo de transporte más eficiente y sustentable que el BRT, es de destacar que el maglev trabaja con el 50% de la energía del tren ligero. Es importante seguir investigando sobre cómo calcular el ahorro real de las fuentes de energía de cada modo para integrar una comparación más sustentada.

Contaminación por ruido

La contaminación por ruido en los tres modos de transporte no es sustantiva, en la literatura se encontró que el maglev generaba este tipo de problemática, pero en su versión de alta velocidad, mientras que el BRT produce mayores decibeles que el tren ligero.

Reserva en capacidad del sistema

Es importante destacar que los cálculos realizados en el primer apartado para el caso del macrobús se hacen con el sistema en su punto saturado de trabajo, por lo que de presentarse un aumento en cualquiera de sus variables no existe posibilidad de maniobra para el sistema y se colapsará; para el caso de los trenes semimasivos, el cálculo se hizo al 50% de su utilización, lo que les permite crecer en el volumen de traslado de pasajeros hasta integrarse a un modo de transporte masivo como lo puede ser el metro.

Regulación de servicio

La regulación de servicio ofrece la certeza tanto en tiempos de paso como en niveles de seguridad. El macrobús no ofrece una regulación total, por lo que los tiempos de paso no se pueden garantizar y el aumento de accidentes al incrementar la frecuencia de paso es muy probable. Para los casos de los modos semimasivos, ambos conceptos de regulación están garantizados. Es importante establecer una línea de investigación sobre el tema para el caso del maglev.

Barrera urbana

La barrera urbana se entiende como el corte de la circulación de vehículos en la zona inmediata del derrotero que seguirá el sistema de transporte. Tanto el macrobús como el tren ligero forman barreras urbanas, pero en nuestro caso la diferencia es que el tren ligero no lo hace en su tránsito por las huellas metropolitanas. No se prevén barreras urbanas en el caso de maglev.

Incremento en calidad de vida

Se supone un incremento en la calidad de vida en el caso de construirse el proyecto de tren ligero o maglev por sus efectos en las huellas metropolitanas, el confort y la movilidad segura que ofrecen. Sin embargo, es importante hacer el cálculo concreto para este concepto.

Incremento de ingresos por concepto de publicidad.

Se prevé que el maglev, por su diseño, puede captar más recursos por concepto de publicidad en estaciones y equipo rodante, además puede establecerse como un atractivo turístico por ser el primero en su tipo en América Latina.

Conclusiones

- Este documento se enfoca a un estudio comparativo entre el macrobús (BRT) y dos opciones de trenes semimasivos (tren ligero y maglev), específicamente para el corredor diagonal. El análisis se sustenta en las ventajas y desventajas de los siguientes elementos: Infraestructura, material rodante, costo por afectaciones, huella metropolitana y ahorro por accidentes viales.
- Premisa fundamental: “Construir ciudad con base en proyectos de infraestructuras de tercera generación”, es decir, solamente si invertimos recursos públicos y privados con visión de ciudad podremos desarrollar el territorio metropolitano, de lo contrario seguiremos creciendo desmesuradamente con costos sociales, ambientales y económicos tangibles en el AMG.
- Para equipar el corredor en estudio con sistemas semimasivos se requiere una inversión inicial de 320 millones de dólares, que duplica la inversión por 160 si lo equipamos con macrobús.
- Para la adquisición de material rodante, se requiere una inversión de 394.9 Musd para el macrobús, mientras que para el resto de los modos está en 172. 8 Musd. En este sentido, la inversión en el material rodante del primero duplica la inversión de los segundos.

- La inversión para construir las estaciones, las superficies de rodamiento y el material rodante que permitan una operación eficiente durante 30 años en el corredor diagonal es \$28.15 Musd más barata si se selecciona al tren ligero.
- Por otro lado, el maglev es la opción que afecta en menor medida ya que su costo de afectación es de 6.25 Musd. Por su parte, la afectación del tren ligero es la mitad del macrobús.
- Dado que los sistemas de trenes semimasivos son subterráneos en algunos tramos de su recorrido, producen huellas que generan ganancias para los dueños del suelo de los polígonos de impacto inmediato hasta por 248.9 Musd.
- Es peligroso construir el macrobús como sistema semimasivo de transporte en el corredor diagonal por la alta frecuencia de paso de sus unidades lo que afecta negativamente a la seguridad.
- Por concepto de ahorro por accidentes viales se encontró que los trenes semimasivos provocan un ahorro de hasta 1,590.59 Musd en los próximos 30 años. Esto implica un ahorro que por sí mismo tendría que orientar la decisión de su construcción en el corredor estudiado.
- Existen otras consideraciones como reserva en capacidad del sistema, regulación de servicio, barrera urbana, incremento en calidad de vida, incremento de ingresos por concepto de publicidad, que soportan la preferencia de construir un tren semimasivo en el corredor diagonal, pero que habría que estudiar con mayor detenimiento para poder cuantificar.

Bibliografía

- ANDRÉS PIZARRO (2005). *BRT vs. LRT. Comparación de tecnologías para ejes de transporte público masivo*: Banco Mundial.
- ARIAS, PATRICIA (2010). De ciudad a metrópoli. La sustentabilidad social en dos momentos de la historia urbana de Guadalajara. En: Urquidez, Octavio (coordinador), *La reinención de la metrópoli*. Zapopan: El Colegio de Jalisco.
- CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO (1999). *Jalisco a Futuro, construyendo el provenir 1999-2025*. Guadalajara: Editorial Universidad de Guadalajara-CUCSH.

- GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO (2009). Macrobus, un gran paso en la movilidad urbana, revista *Localidades*.
- _____ (2009). *Macrobus, tu ciudad se mueve en grande*.
- _____ (2010). *Plan de movilidad urbana sustentable para la Zona Metropolitana de Guadalajara*.
- ISLAS, V., RIVERA, C., TORRES, G. (2002), Estudio de la demanda de transporte. Publicación técnica núm. 213. Instituto Mexicano de Transporte-SCT.
- LIZÁRRAGA, CARMEN (2006). Movilidad urbana sostenible: Un reto para las ciudades del siglo XXI, en *Economía, Sociedad y Territorio*, septiembre-diciembre, núm. 22, El Colegio Mexiquense.
- LUNGO DÍAZ, MARIO (2005). Globalización, grandes proyectos y privatización de la gestión urbana, en *Urbano*, julio, año/vol. 8, núm. 11, Universidad de BíoBío.
- REYES, ALFONSO (2008). Análisis y selección de modos de transporte masivo, el caso Monterrey. *Memoria del Seminario internacional experiencias, retos y desafíos para el desarrollo del metro de Bogotá*.
- SCT (1991). *Manual de diseño de proyecto geométrico de carreteras*.
- SEDEUR (2011). *Plan de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Guadalajara* (facsimilar).
- UN-HABITAT (2008). *State of the World's Cities 2010/2011*: Earthscan Edition.
- WARIO, ESTEBAN (2004). Guadalajara: Medio siglo de gestión metropolitana. En: González, Ligia (compiladora), *Desafío metropolitano*. México: UNAM.

Autores

JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

Doctor en Gestión y Valoración Urbana por la Universidad Politécnica de Cataluña. Especialista en análisis metropolitano, estudios urbanísticos, ciencia post-normal y gestión metropolitana, y ciudades y regiones sustentables. Actualmente coordina el doctorado en Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara. Fue secretario técnico de la Comisión Metropolitana del Valle de México, asesor de la Secretaría de Gobierno del Distrito Federal, director de Planeación Regional de Jalisco y vicepresidente de Foropolis. Es autor de diversas publicaciones.

IRMA LETICIA LEAL MOYA

Doctora en Ciencia Jurídica por la Universidad de Wisconsin-Madison, y maestra en Derecho por la Universidad de Georgia, Estados Unidos. Miembro distinguido de la Asociación Nacional de Doctores en Derecho. Especialista en seguridad humana, y seguridad y democracia, y analista del Programa Nacional de Cultura 2007-2012. Actualmente es la directora del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo de la Universidad de Guadalajara. Tuvo a su cargo la dirección de Coordinación y Seguimiento de la Dirección General de Organismos y Mecanismos Regionales Americanos de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

JUAN ALFREDO HERNÁNDEZ GUERRERO

Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, maestro en ciencias en Hidrometeorología por la Universidad de Guadalajara y licenciado en Geografía. Especialista en evaluación de riesgos asociados a procesos siconaturales y análisis regional. Actualmente es investigador y docente en la licenciatura en Geografía Ambiental y en la maestría en Gestión Integrada de Cuencas de la Universidad Autónoma de Querétaro.

LUIS MIGUEL LLAMAS CASTAÑEDA

Maestro en Desarrollo Local y Territorio por la Universidad de Guadalajara y licenciado en Geografía y Ordenamiento Territorial. Ha colaborado como coordinador en el área de Planeación y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco.

JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ MACÍAS

Doctor en Estudios Organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana, maestro en Administración Pública por el Centro de Investigación y Docencia Económicas y licenciado en Administración Pública por la Universidad Autónoma de Puebla. Especialista en gestión del desarrollo regional y diseño estratégico de organizaciones. Miembro del SNI. Actualmente es investigador del Departamento de Gestión Pública de la División de Derecho, Política y Gobierno de la Universidad de Guanajuato, y desde octubre de 2011 es director de Recursos Humanos de la misma institución.

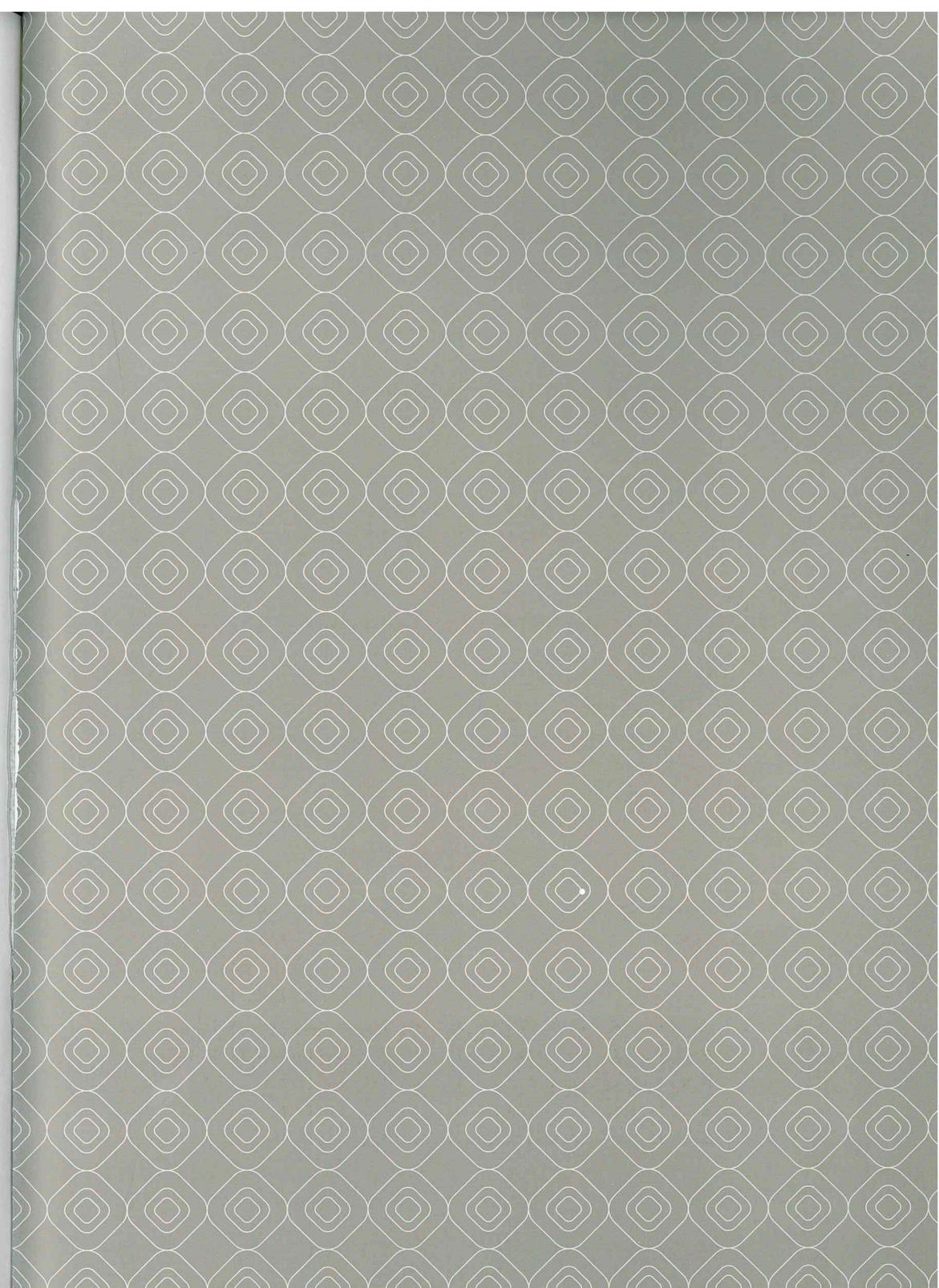
JOSÉ ANTONIO VIEYRA MEDRANO

Doctor en Geografía Humana por la Universidad Complutense de Madrid. Especialista en análisis urbano-regional, mercado laboral urbano, y urbanización y ambiente. Actualmente es investigador del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, de la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia y profesor de posgrado y licenciatura. Es autor de cerca de 40 publicaciones, nacionales e internacionales, entre artículos, libros y capítulos de libro.

Gestión regional y desarrollo local II
se terminó de imprimir en Los talleres de
Editorial Pandora S.A. de C.V.,
Caña 3657, La Nogalera
44470 Guadalajara, Jalisco

Enero de 2013

En la formación de este libro se utilizaron las familias
tipográficas Minion Pro, diseñada por Robert Slimbach y
Ronnia, diseñada por Veronika Burian y José Scaglione.



Colección
Monografías
de la Academia



La gestión del territorio tiene un vínculo muy claro con el desarrollo de las condiciones locales de cada uno de los lugares específicos que integran una región.

Para diseñar una gestión regional exitosa es necesario entender todos y cada uno de los procesos que componen el desarrollo social, económico y ambiental de sus localidades, por lo que es frecuente que en los estudios de desarrollo local, donde la categoría del territorio es central, aparezca como contexto la región inmediata y sus procesos de gestión.

En ese sentido hemos integrado esta obra, en dos entregas, con los temas de gestión regional y desarrollo local. En el primer tomo se buscó fundamentar la importancia de la gestión regional y el desarrollo local a efecto de operar de mejor manera un territorio y se ejemplificó mediante objetos de análisis realizados por grupos de investigadores que en ese momento se encontraban en etapa de formación académica. En este segundo tomo se exponen casos de estudio realizados por investigadores que buscan aplicaciones al territorio y exploran proyectos de éxito.



10
AÑOS
EDITORIAL
UNIVERSITARIA

Libros que transforman

Centro de Estudios
Estratégicos para
el Desarrollo

Universidad
de Guadalajara