**La Megalópolis de la Región Centro de México: sistema complejo.**

Rafael López Rangel

**Objetivo**. Mostrar la pertinencia de la utilización de la epistemología constructivista y de la Teoría de los Sistemas Complejos para abordar la problemática cognoscitiva de la denominada Megalópolis de la Región Centro de México. Algunas visiones actuales acerca de la Megalópolis y Región Centro del país.

¿Cuáles son las preocupaciones que nos llevan al interés por la problemática de la denominada megalópolis de la Región Centro de la República Mexicana? ¿Por qué vinculamos el conocimiento de esa problemática con una de las concepciones centrales de la epistemología constructivista: la *complejidad?* ¿Por qué se considera un reto, en los círculos académicos, en los políticos y en significativos sectores de la ciudadanía, el abordaje de esa problemática? Para responder a estas cuestiones, aunque sea de manera inicial, aventuraremos algunas reflexiones epistemológicas.

Ya desde los años setenta –en el último tercio del siglo pasado- empiezan a manifestarse síntomas del desbordamiento de las más grandes ciudades del país y del inicio del proceso de formación de metrópolis (L. Unikel 1976, G.Garza,1987, R Eibenschutz,1997) . Y no es desconocido que uno de los calificados como acelerados, ha sido el de la llamada *Región Centro,* cuyo sistema de ciudades, junto a sus territorios, ha sido bautizada en algunas instancias, como megalópolis, o en otros términos quizá más correctos, *región megalopolitana o inclusive, la Ciudad Región del Centro de México.* No desconocemos la importancia que tiene la polémica acerca de los términos, ya que forma parte de la conformación de nuestra cultura urbanística. Sin embargo, consideramos que es prioritario desentrañar la naturaleza epistemológica del conocimiento de esa problemática implicada en las formas actuales del crecimiento urbano. En ese proceso iremos tratando la cuestión de las diversas denominaciones que se le han dado.

Para iniciar, nos interesa delinear el proceso cognoscitivo más general, que llevó a considerar como *sistema* a la relación e interrelación entre ciudades.

Se trata, ni más ni menos -y no habría por qué decirlo a estas alturas del conocimiento acerca de la problemática urbanística- de mencionar , aunque sea de manera esquemática algunos hitos el proceso de su conocimiento: llega el momento, en un recorrido que transcurre del SXVI al S XX en Europa (Wallernstein, 2007) y en A. Latina desde fines del XVIII al XX, en el cual el desenvolvimiento del modo capitalista de producción capitalista, la circulación de mercancías, bienes, servicios, intercambios comunicativos, tecnológicos, culturales e incluso de situaciones ambientales y coparticipación de *imaginarios colectivos,* hizo necesario que la relación entre ciudades dejara de concebirse de manera simple y lineal, de causa y efecto sobre un territorio, para dejar lugar a concepciones que hilvanaban, al estilo de un estructuralismo primitivo, las relaciones entre las ciudades contiguas o cercanas, y ciertamente, con esa visión, “explicaban” también las interrelaciones internas de las urbes. Surgen así las teorías funcionalistas , en primera instancia, como *un conjunto de relaciones simples* (Teorías funcionalistas, del zoning, Escuela de Chicago, en los años 20 y 30 del siglo pasado)*.* Historia sabida.Esa idea fue evolucionando a la concepción de *sistema:* al principio, con una visión estructuralista (Ch. Alexander, años 70, Bertalanffy, 1968). En poco tiempo, ante el aumento de la complejidad de las sociedades y de las ciudades , se han ido aceptando, no sin resistencias, las emergentes concepciones de los *sistemas* *complejos* ( J. Piaget,1970, R. García,2006, E. Morin, 2001 ).

Es de resaltar que como parte de estas transformaciones del conocimiento acerca de los procesos urbanos, y al mismo tiempo, en relación recursiva con el desarrollo de la epistemología, se van resquebrajando las disciplinas monotemáticas para abrir la concurrencia interdisciplinaria (urbanismo-geografía-sociología, economía –ecología, etc.) para llegar al máximo *descentramiento* piagetiano: la *transdisciplina*, clave maestra para adentrarse en realidades complejas. Si ya fuésemos expertos en complejidad y estuvieran dadas las condiciones institucionales, la transdisciplina se movería como pez en el agua en nuestras investigaciones, porque estaríamos convencidos de las dialógicas recursivas que se dan entre los procesos urbanos, de tal modo, que no podríamos definir unos sin definir los otros, de manera revolvente y en espiral (el bucle moriniano[[1]](#footnote-1)). ***Si*** ***los sistemas complejos son conjuntos de procesos interdefinibles, para el caso que nos ocupa, tenemos que aclararnos con qué tipo de procesos construiríamos el sistema cognoscitivo del enorme conjunto compuesto por aglomeraciones urbanas , “rurales” y “vacíos” de la Región Centro, y más adelante a determinar los niveles y condiciones de interdefinibilidad de sus componentes. Nos aventuraremos a dar una primera aproximación a esta cuestión, sin desconocer las variantes que se puedan producir por las diferencias de criterios en lo que respecta al “tamaño” de la aglomeración y a la denominación que se le asigne, cuestiones que trataremos más adelante.***

**Diversas construcciones cognoscitivas de la** **megalópolis.** Conviene aclarar que estaríamos fuera de la realidad si no consideramos que la manera de ver el problema de plantear las preguntas de investigación acerca de la megalópolis de la Región Centro de México, no son neutras o adiáforas. El urbanismo, la planificación, y el considerable conjunto de disciplinas que están implicadas en el conocimiento de estos problemas, no son precisamente *nomotéticas* (aunque utilicen algunos instrumentos de las “ciencias exactas”): están impregnadas de posiciones ideológicas. O sea, tienen un carácter *hermeneútico. Al fin y al cabo, y hablando en lo general, la ciencia se ha construido y se seguirá construyendo con variadas dosis, a veces muy altas, de interpretaciones.* La clave de su cientificidad es que sean verosímiles (Galvano della Volpe, 1967, I. Thompson, 2002).

La hermeneútica interviene aún en los casos que nos proponemos llevar a cabo, una “simple” descripción. Describimos, enlistamos, y organizamos datos, hechos, objetos, procesos, que se convierten en *observables.* Estas operaciones, como lo afirma, entre otros, Rolando García, no están exentas de sentido, de significado, de “teoría”: constituyen, también operaciones semióticas. Y al mismo tiempo, cuando elegimos, en la descripción de una ciudad o de un conjunto de ciudades, procesos económicos, políticos, o territoriales, en realidad, en términos cognoscitivos ¿separamos *realmente* unos de otros, aunque estén vinculados y no pueden darse uno sin el otro en el ámbito urbano? Al contrario, al describir “de manera simple” ese gran conjunto de una megalópolis se procede a través de selecciones que, en rigor, no se hacen al azar. De ahí en adelante, las descripciones pueden in cobrando calidad en la medida que el investigador se propone no sólo “medir y contar” sino llevar a cabo interpretaciones cada vez más profundas, lo cual lleva al asidero de “teorías” y “marcos epistémicos”, establecidos por comunidades e instituciones científicas de amplios consensos pero también de disensos, por sus diversas maneras de asumir o de abatir las incertidumbres que su tratamiento provoca: al fin y al cabo, el conocimiento científico es fábrica de certidumbres enfrentada a fábricas de incertidumbres. No estamos, al decir esto, dentro de un estéril relativismo, o en términos más coloquiales, en un callejón sin salida: nos encontramos en una complejidad con salidas y respuestas complejas. Los procesos megalópolitanos reclaman esa condición. Retomamos aquí la contundente aseveración de Eduardo Neira: ***la ciudad es la obra*** ***más compleja hecha por el hombre.* ¿Y si es así, como podremos ver a la megalópolis, que está constituida por un conjunto de ciudades y de regiones vinculadas a éstas?**

La posibilidad de reconocer la direccionalidad epistémica de los análisis que se han realizado de la megalópolis –en este caso la de la Región Centro de México- tiene una clave maestra, que se encuentra en la respuesta a nuestra primera pregunta: se puede aprehender, si descubrimos la preocupación o el conjunto de preocupaciones que hay en la base de la investigación; también nos permite saber cómo se ha dado por parte de cada autor o grupo de autores, la selección de los procesos a estudiar, y si plantea o no su interdefinibilidad. Naturalmente, esto abarca a nuestras propias investigaciones.

Reconocemos también que las causas del interés por el conocimiento de estas aglomeraciones urbano-regionales, son múltiples y se producen según intereses diversos. Por poner dos situaciones extremas, y por lo demás obvias: desde aquellas que están involucrados (directa o indirectamente, de manera explícita o implícita) en los grandes negocios y ven a la ciudades y sus regiones, con prioridad en los procesos de inversión, hasta las que se preocupan por indagar los efectos del proceso megalopolitano, en la calidad de vida de la población urbana y rural (o rururbana, como sea que se acuerde llamarle) de quienes la habitan. En el primero de los casos, se dará prioridad a los procesos, flujos o redes económicas internacionales, a las ventajas competitivas para las empresas, facilitadas por las interrelaciones entre ciudades globalizadas, las posibilidades infraestructurales del país y la región en cuestión y las disposiciones de las autoridades locales para generar políticas públicas que propicien tales inversiones. (Por cierto, no es casual, que esos círculos internacionales estén generando ahora instrumentos para conocer la disposición de los ciudadanos a “tener iniciativas para su superación personal” como el *índice de desarrollo humano*, uno de los más recientes gritos de la moda de la pragmática del gran capital internacional).

Otra situación, que ya despunta en América Latina, se da cuando a la vinculación de ciudades se le vea, por parte de los círculos gubernamentales, con la intención de coadyuvar a un desarrollo con soberanía nacional. En estos casos, las *políticas públicas* que de ahí emanen, podrán abrir las puertas al logro de una sustentabilidad humana, con equidad, y se dirigirán a cubrir las demandas sociales (Morin).

Esos ejemplos nos llevan, ni más ni menos, a la necesidad de conocer la concepción que del *desarrollo* se tenga en nuestros países latinoamericanos, ahora implicados en la dialógica neoliberalismo-nacionalismo. Con ese conocimiento, se abren las posibilidades de entender la naturaleza ideológica de las *políticas públicas, incluidas las urbano-regionales,* que se manejan en cada país o bloques de países.

Naturalmente, en un análisis complejo se requeriría también ahondar en la indagación *micro,* que nos llevaría, incluso, hasta el conocimiento de la procedencia institucional y grupal de quienes elaboran las políticas, incluso en sus instancias al parecer exclusivamente técnicas y por ende “neutrales”. Este recorrido cognoscitivo, realizado en términos tradicionales, podría ser monumental: ir desde el conocimiento de los entornos sociohistóricos (*nivel macro),* hasta los niveles *micro*. Sin embargo, y como lo iremos viendo, los principios del pensamiento complejo, despejan el camino. Una de las fórmulas clave es el reconocimiento y utilización de la naturaleza colectiva –incluso planetarizada y vuelta *red* por los medios digitales- del trabajo investigativo, y la otra, combinada con la primera, es la visión *hologramática* moriniana (la relación del todo con las partes).

Con esa visión, incluso, podríamos despejar la naturaleza ideológica del término ***megalópolis,* -**acuñado, como se sabe, por el geógrafo francés Jean Gottmann en 1960-y lapertinencia de su utilización en nuestro medio y no quedarnos con un registro anecdótico. ¿Acaso se podría inferir de la lectura de su texto -"*Megalopolis, The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*" (Megalópolis, el urbanizado borde marítimo noreste de Estados Unidos)- que campea en el fondo de la preocupación, que se daba por el poderío globalizador de los Estado Unidos? ¿Podríamos decir que en ese libro se muestran, de manera directa o subsumida las sinergias económicas y sociopolíticas, emanadas de una franja del territorio urbanizado de la costa este de ese país? Ahí, se concentra el *núcleo duro* del poderío de La “Roma contemporánea”: una gigante [aglomeración](http://es.wikipedia.org/wiki/Aglomeraci%C3%B3n) (de más de 10 millones de habitantes), entre [Boston](http://es.wikipedia.org/wiki/Boston) y la conurbación [Baltimore](http://es.wikipedia.org/wiki/Baltimore)-[Washington](http://es.wikipedia.org/wiki/Washington_DC) incluyendo las aglomeraciones de [Hartford](http://es.wikipedia.org/wiki/Hartford_(Connecticut)), [Nueva York](http://es.wikipedia.org/wiki/Nueva_York), y [Filadelfia](http://es.wikipedia.org/wiki/Filadelfia), así como una multitud de ciudades de más de 100.000 habitantes. Una vez lanzado ese texto, su interés persiste hasta la actualidad, por la presencia agudizada de la *globalización.* Ese término se ha extendido, y se ha convertido en objeto de estudio en un buen número de países, incluso los latinoamericanos[[2]](#footnote-2). Ha sido incluido como tema en las disciplinas que tienen que ver con los procesos urbanos, aunque en algunos casos, esas aglomeraciones han sido llamadas ciudad región, corona regional de ciudades, etc., etc. (En relación a esta visión de megalópolis y, dentro de la polémica que se ha desatado acerca del término, están quienes, como Rosique Cañas, piensan que es “insustituible” (Rosique 2006): y quienes están con la interesante opinión , adversa y ya célebre en nuestro ámbito, de Priscila Connoly, quien piensa que con ese término -y su connotación de *metrópoli agrandada*- no se pueden explicar nuestros procesos locales, a los cuales se dirigen las investigaciones al respecto, y que tal hecho lo agrava su origen etnocéntrico (P. Connoly, 1999: 37-46). Esta polémica no es ociosa, ni un mero juego intelectual: ¿Acaso no ha llegado a sugerir el trabajo de Gottmann que la formación de megalópolis pude ser determinantes para lograr el desarrollo capitalista en uno de los nodos más poderosos de la globalización? Es más, y en retroacción, nos sugiere otra interrogante: ¿*Si los grandes contrastes segregativos de la urbanización histórica, agudizada en la contemporaneidad, en esta era de las megalópolis son parte de la inequidad socioeconómica que nos abruma, sea no sólo válido sino esperanzador impulsar ese tipo de aglomeración*?

**Algunas maneras de concebir el proceso megalopolitano en México**

Presentaremos, en un rápido recorrido, un pequeño conjunto de posiciones que se han tenido por parte de estudiosos del urbanismo y la planeación en México, acerca de la problemática megalopolitana. Nuestra primera apreciación es que, en sus comienzos (años setenta), a esta problemática se le atribuyeron un número reducido de componentes o variables, pero la magnitud tanto cuantitativa como cualitativa -valga la expresión- de ésta ha obligado a estudios cada vez menos simples, y que ahora, algunos *tienden a asumir la complejidad,* sin que aún se logre tal cometido. En fin, esto es un proceso, que como tal, está en curso.

El equipo fundador del conocimiento de los procesos metropolitanos en nuestro país, conducido por Luis Unikel (1976), de El Colegio de México, utilizó el término megalópolis, al hablar de la expansión de la ciudad de México, aunque, como lo señala José A. Rosique, se planteaba la imposibilidad de un crecimiento de la capital en ese sentido, que pudiera considerarse megalopolitano, por la presencia de los obstáculos geográficos de la cuenca endorreica en que está asentada. (Rosique 2006:103). Se prefería hablar de Área Metropolitana de la Ciudad de México. De todos modos, el término megalópolis hacía presencia, vía los estudiosos de la problemática metropolitana, en nuestra cultura urbanística.

De lo que no tenemos duda, es de que la caracterización unikeliana del AMCM y la expectativa megalopolitana, se enmarca en la idea que se tenía en ese momento acerca del desarrollo y del desarrollo urbano, vinculada a la prioridad en los *procesos económicos y demográficos,* implicados en el territorio. Ahora desde la visión epistemológica mas general, no ponía en tela de juicio el modo de producción, ni las características del sistema económico político que había generado la Revolución Mexicana. De acuerdo con el constructivismo genético (que se desprende del *núcleo* *duro* de la epistemología de los sistemas complejos) es básico, tal como lo hemos planteado, ir al origen histórico - ideológico de los actuales planteamientos acerca del desarrollo urbano, implicado ciertamente en su entorno o condiciones socio históricas. (R. López R, 1991: 118)

Evidentemente, el interés planificador por la ciudad de México como “metrópoli en expansión” se inscribe en las políticas dirigidas a la estructuración regional del país, entre las cuales destaca el centro como región. Se crea, para la atención de éste, la Comisión de Conurbación del Centro del País (CCCP), el 5 de octubre de 1976, en un momento en el que aún latía el aliento concertador echeverrista y su política de alianzas tripartitas: entre el gobierno, los trabajadores y los empresarios (1970-1976). Empero, la política económica de este sexenio, con sus medidas *stop and go[[3]](#footnote-3),* produjo el aumento de la deuda externa sin cerrar la puerta a los procesos globalizadores (Farías, Ibañez, Martínez, (1997: 61). La apertura a las políticas públicas de planificación urbano-territorial, entraba en una relación recursiva, compleja con las intenciones de control “nacionalistas” del momento y con medidas económicas que estaban conduciendo al país a una crisis difícil de vencer[[4]](#footnote-4).

El marco legal, ideológico-político de los planteamientos de la Comisión de Conurbación, fue la Ley General de Asentamientos Humanos (mayo 1976) “pieza central de la institucionalización de la planeación urbana en México” según lo afirmó Antonio Azuela en 1986. En los objetivos de esta ley se encuentran ideas que aún son rectoras de la planeación y que involucran a la Región Centro, ya que pugna, entre otros objetivos, por la ordenación y desarrollo equilibrado de los centros de población, la adecuada interrelación socioeconómica de ciudades en el sistema nacional, la descongestión de las grandes urbes, la mayor participación ciudadana, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población urbana y rural. Y para ello, establece la concurrencia de los municipios, de las entidades federativas, y de la Federación misma, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional. Cabe destacar que el tratamiento de los recursos naturales, “susceptibles de apropiación” continuaba –como lo señala en su lúcida investigación L. Simonean (1996)[[5]](#footnote-5), con la idea pragmática de los regímenes posrevolucionarios, de su utilización indiscriminada para la producción, sin detenerse a pensar en su ulterior agotamiento (Diario Oficial, mayo 1976)[[6]](#footnote-6)

**El inicio de las políticas megalopolitanas en México**

Aophora bien, la Comisión de Conurbación del Centro del País (CCCP, 1980), que a pesar de su corta existencia fue **el primer intento de creación y aplicación de una política megalopolitana de México,** se integró con el Distrito Federal y los estados de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Querétaro –en congruencia con la Ley General de Asentamientos Humanos, creada en 1976? La CCCP se creó con el objeto de impulsar y realizar la “planeación y la regulación de los asentamientos humanos, tendiendo a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural de la Región Centro y Zona Metropolitana”. Las funciones de la Comisión fueron planteadas para un cometido que se enlista rápido, pero que es **mayúsculo y complejo**: Elaboración y revisión del Programa de Ordenación de la Zona de Conurbación del Centro del País y –naturalmente- someterlo a consideración del Presidente de la República, como corresponde a un sistema **fuertemente presidencialista**; Proponer programas a corto, mediano y largo plazo para el desarrollo urbano y rural de la Región y la Zona Metropolitana, tendientes al mejor aprovechamiento de sus recursos naturales y adecuado ordenamiento de los Asentamientos Humanos; Integrar proyectos de inversión basándose en una adecuada jerarquización de las necesidades que deban ser atendidas ; Fomentar el *aprovechamiento* *racional* (cursivas nuestras), entre otros, de los recursos Agrícolas, Ganaderos, Hidraúlicos, Energéticos, Turísticos e Industriales de la zona y de la comercialización de sus productos; Gestionar ante las autoridades y organismos correspondientes, la compatibilización de los Planes Estatales y Municipales de Desarrollo Urbano y Rural con el de la Región Centro y Zona Metropolitana, y promover la ejecución coordinada de las obras que en el ámbito de su competencia realicen las diferentes dependencias del Gobierno Federal, Estatales y Municipales (Comisión de Conurbación 1976-1984) (R. López Rangel 1992: 118)

Esta Comisión inició sus trabajos con la elaboración de un inventario de los recursos humanos, naturales, económicos de la Región Centro y Zona Metropolitana. Asimismo, se avocó a la actualización de los Planes Estatales y Municipales de Desarrollo Urbano.

Las causas de su efímera actividad se puede atribuir a la incongruencia que representa que el sistema u organización de las decisiones no correspondía a una problemática tan extendida y compleja, situación que aún sigue subsistiendo.

***Algunos estudios relevantes acera de la Megalópolis.***

José Antonio Rosique Cañas -sociólogo y politólogo de la Unam- publicó en 2006, el libro *Ciudad de México: La megalópolis ingobernable.* Este texto se lanza en un momento en el que se está dando una discusión acerca de los paradigmas que han acompañado a los análisis urbanos, que como lo hemos indicado, están un proceso de cuestionamiento, como respuesta a los nuevos perfiles de la crisis del urbanismo y la planificación. Rosique encauza su análisis a través de la preocupación por la “ingobernabilidad” de la megalópolis, y por lo tanto, los procesos políticos cobran un significado de determinación importante en la conformación de la ciudad. Otra determinación que se resalta es el carácter histórico de los procesos: La estructura de temas de su trabajo, lo muestra con claridad (Imre Lakatos):

Capítulo Uno. *Las metrópolis ingobernables;* Capítulo Dos: *Mundialización y Megalópolis.* Capítulo Tres : *De la Gran Tenochtitlán a la Megalópolis Global.* Capítulo Cuatro: La *Megalópolis sin gobierno*. Capítulo Cinco: *La Gobernanza Metropolitana.* Capítulo Seis *Hacia el buen gobierno.*

Rosique Cañas llamó a ***La Megalópolis del Centro del País***, “un proceso en consolidación”, que se ha venido estructurando de la manera siguiente: **Área Central** (El Distrito Federal, compuesto por 16 delegaciones de las cuales son 9 metropolitanas y 7 rururbanas); la **Zona Metropolitana de la Ciudad de México** (34 municipios del Estado de México, conurbados con la Ciudad de México; La **Zona Metropolitana del Valle de México** (59 municipios del Estado de México y uno del Estado de Hidalgo), conurbados con la ciudad de México y que comparten la misma cuenca; La **corona regional de la cinco ciudades capitales de los estados circunvecinos** (Cuernavaca, Puebla, Tlaxcala, Pachuca y Toluca) y 134 municipios más, que incluyen pequeñas y medianas ciudades, así como espacios rurales intersticiales.” (Rosique, 2006: 115). Este proceso megalopolitano, nos recuerda el autor, recibió el banderazo de salida por parte de la Ley de Asentamientos Humanos (julio de 1976).

La *ingobernabilidad* de la megalópolis, -afirma este autor- y la falta de un ejercicio verdaderamente democrático, se debe a que no es producto de una participación ciudadana. Y cuenta para ello, la diversidad de las líneas políticas e ideológicas de los centros de decisión de la entidades que componen “….la lucha partidista por el control de los 75 gobiernos locales de la ZMVM (abreviatura nuestra), de sus entidades y la misma presidencia de la república, hace que la gestión gubernamental quede fragmentada por los resultados electorales…” (Rosique 2006: 12)

Su análisis está centrado en la ZMVM –por considerarla representativa de la problemática de la megalópolis- Enlista los a su juicio algunos “problemas cotidianos”: vialidad ineficiente, baja calidad del transporte, contaminación en todas sus modalidades, inseguridad exponencial, bajo perfil de civilidad de la ciudadanía….” (Rosique, cit)

Por su parte, para Emilio Pradilla (autor de múltiples libros acerca de la problemática urbana) y Demetrio Sodi de la Tijera, en su reciente obra (2006): *La ciudad incluyente. Un proyecto democrático para el Distrito Federal,* organizan su trabajo alrededor de la relación entre las políticas públicas -incluida la planeación urbana- y la problemática crítica por la que atraviesa la capital de la República. Se trata de un texto analítico-crítico y propositivo, ciertamente polémico, con una incorporación de procesos tienden hacia la integralidad cognoscitiva. Los temas, en términos generales que desarrollan son: Una ciudad competitiva. Crecimiento económico sostenido y equidad distributiva; Una ciudad equitativa y sin pobreza. Política social de derechos universales; Una ciudad con equipamiento adecuado. Agua, drenaje y transporte para todos; Una ciudad habitable y sustentable. Desarrollo urbano, vivienda y medio ambiente; Una ciudad soberana, democrática y segura. La Reforma Política y la seguridad pública; Una metrópoli integrada. Un gobierno para la Zona Metropolitana del Valle de México.

En ese contexto, es interesante ver como ubican a la **Ciudad** **Región** **del Centro de México y su “compleja estructura territorial”:** se ha dado en virtud del crecimiento de cuatro zonas metropolitanas: las del Valle de México, la de Cuernavaca –Cuautla, la de Puebla-Tlaxcala, Pachuca, Querétaro-San Juan del Río y otras localidades intermedias y pequeñas. Estos autores incluyen a “la red de infraestructuras y la intensificación de los flujos de mercancías, personas , capitales e informaciones en esa trama urbana discontínua…” Asimismo, estiman que su población pasará, de 26.8 millones de habitantes, a 34.6 millones en 2025 (Pradilla y Sodi, 2006: 17). Nosotros subrayamos que al hablar de *complejidad* dan pié para estudios en los que se tomen en cuenta las retroacciones que se dan entre procesos socioeconómicos y los de las políticas públicas de los gobiernos que emiten éstas.

En fin, y volviendo a los enfoques epistemológicos de este trabajo, la insistencia en la crítica a las políticas públicas del gobierno del DF, e incluso, por la polémica que provoca, muestran la pertinencia que tiene la inclusión de los procesos políticos, y de los nuevos paradigmas, como el de *sustentabilidad* en los análisis de los procesos urbanos.

Por su parte, Adrián Guillermo Aguilar, del Instituto de Geografía de la Unam, coordinador del libro “Urbanización, cambio tecnológico y costo social” (2003). El caso de la región centro de México (2003), plantea como objetivo general de la investigación que está mostrada a lo largo de este texto, “analizar las nuevas tendencias en la redistribución del crecimiento urbano y de las actividades productivas en la Región Centro, en el marco de la estrategia de apertura comercial y de los actuales cambios tecnológicos a fin de identificar las principales **desigualdades territoriales y sociales que se provocan.”** (negritas nuestras) . Como se ve, prioriza la vinculación entre procesos económicos – demográficos – territoriales y tecnológicos. Es significativa también, la exposición de sus hipótesis de investigación: a.-los procesos de dispersión urbana al interior de la Región Centro tienden sobre todo a consolidar un número reducido de ciudades intermedias y pequeñas, e importantes corredores económicos, como los nuevos territorios de la desconcentración territorial.b.-las nuevas prácticas de producción flexible favorecen una relocalización de actividades económicas hacia la periferia regional (ciudades pequeñas e industrialización rural) que mantienen vínculos productivos con la base económica de las principales áreas metropolitanas: c..-la reestructuración económica y el cambio tecnológico propician condiciones de desigualdad social y territorial que fundamentalmente afectan a los sectores económicos tradicionales, a la población menos calificada y a los espacios de la periferia regional. ( Aguilar 2003:14) (Negritas nuestras)

El análisis que se hace en este libro tiende ya a una mayor vinculación entre procesos y reconoce la necesidad de efectuar análisis entrecruzados de los diversos niveles geográficos en que se efectúan las decisiones y los procesos económicos, así como de los efectos de éstos en el territorio. Este reconocimiento lo acerca a los análisis complejos. (Aguilar, 2003: 11)

La concepción de Megalópolis según Gustavo Garza, de El Colegio de México, sistemático investigador de los procesos urbanos: “Se denomina megalópolis a la unión o traslape de dos o más áreas metropolitanas, la cual puede ser parte de una región urbana polinuclear” (Atlas, 2000: 754)……Por su parte, en su libro “*La urbanización de México en el siglo XX”* (2003), en el que incluye a la formación de la megalópolis del Centro (Garza 2003: 68), trata de manera esquemática, el proceso de urbanización de 1900 al año 2000 (con sus antecedentes precolombinos, coloniales y del siglo XIX. Ese proceso secular es esbozado de acuerdo a la “relación recíproca y necesaria (causa-efecto-causa) entre el *desarrollo económico y urbanización -*y sobre todo en el caso de América Latina y México- de la *servicialización”* ( entreguionado nuestro), o sea: crecimiento y expansión del sector comercio y de servicios (Garza, 2003: 11). Es importante resaltar desde la perspectiva epistemológica, que en ese mismo texto, afirma que su explicación de la evolución del proceso de urbanización, la basa de acuerdo al *modo de producción* imperante*,* que como sabemos es una categoría aún fuerte y fundamental para explicar los procesos sociales, incluidos, naturalmente los urbanos. Lo que ahora se tiene que hacer es –y lo están demostrando las ciencias sociales y sobre todo la epistemología- es *expander* los procesos que constituyen las determinaciones de las problemáticas sociourbanas para enfrentar con mayor precisión la complejidad contemporánea. Tal hecho nos puede llevar por dos líneas: la incorporación de nuevos procesos y una pertinente ponderación del peso o la influencia de cada una de las determinaciones sobre las otras. Y ciertamente, Garza, en este texto observa también otras determinaciones, como es el caso de algunas políticas públicas urbanas.

Otro enfoque significativo es el de Javier Delgado, investigador del Instituto de Geografía de la Unam, en su escrito “La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad región” (2003). El autor se propone analizar “los factores que componen la urbanización difusa” así como la posibilidad de su aplicación en la región Centro de México. Sobre esa plataforma, plantea una definición socioespacial de lo que denomina la *corona* *regional* de ciudades: en ese espacio se da la “difusión urbana” de la ciudad de México. Este concepto de *corona regional*, es un concepto que denota un nuevo ámbito territorial, afirma Delgado y que constituye un acercamiento a la constitución de la **megalópolis[[7]](#footnote-7)**.(Delgado 2003)

Lo que nos interesa señalar de este trabajo, en primer lugar, es la *organización* de sus ideas acerca de la difusión urbana: se constituye (o se compone) por la conjunción de la difusión económica, la difusión social y la difusión urbana. Delgado les llama procesos asociados a la *urbanización difusa; éstos* son, *a.-*los *económicos* (aunque no se refiere a las relaciones de producción sino a la distribución territorial de los sectores, aunque en cierto momento señala a los efectos de la globalización); b.- los *procesos* *sociales*, que comprenden procesos demográficos, producción del conocimiento, turismo recreativo de fin de semana, segunda vivienda y modos de consumo, (medios de comunicación y centros comerciales); c.- de difusión urbana o *procesos urbanos*: viviendas, equipamientos, infraestructura (Delgado 2003: 18).

Ahora nos referiremos a su definición concluyente de *corona regional*: “La corona regional es el primer contorno no conurbado alrededor de una ciudad que ha llegado a la cuarta fase, la ciudad región”….”la corona regional incluye a los principales centros urbanos que rodean a la ciudad, pues son éstos los organizadores del territorio, *ahí en donde la influencia de la ciudad principal no alcanza a generar conurbaciones pero si una urbanización difusa.”* (J. Delgado 2003: 43).

En cuanto a los procesos de la urbanización difusa, Delgado plantea que en posteriores análisis va a incorporar los ambientales, y tal decisión lo muestra receptivo a los planteamientos acerca de los nuevos paradigmas, aunque preguntamos ¿y por qué no incluir a los políticos, sobre todo los referentes a las políticas públicas urbanas, a los tecnológicos, los culturales, y a otros que intervienen en la problemática con su pertinente participación en los propios procesos de *difusión* *urbana*?

Un diagnóstico y una propuesta recientes. Llevada a cabo por el Doctor Mario Carrillo Huerta en representación del Colegio de Tlaxcala, A. C.; Universidad de las Américas-Puebla; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla ; Gobierno del Distrito Federal. Mayo 5 de 2007. La ponencia se intitula “Estrategias de Desarrollo Urbano Integral para la Región Centro del País. Este trabajo, se acerca a un análisis complejo, ya que tiende a la integración de procesos aunque también prioriza a los económicos y demográficos para caracterizar a los territoriales urbano-regionales. Uno de sus referentes principales para explicar la transformaciones (de los 80 hasta la actualidad) de los sistemas urbanos del país, es el libre mercado y la globalización: ambos, junto a la crisis económica, nos dice, han producido los cambios en las lógicas territoriales actuales. O sea: las nuevas funciones económicas de las ciudades y regiones se han vinculado con la economía global, convirtiéndose ésta en un importante agente de transformación de las relaciones socio- demográficas y económicas de México.

En lo que respecta a la Región Centro (RC), afirma que se está produciendo un desplazamiento económico y demográfico hacia el Norte del país, expresado en la perdida en ambos procesos, y afirma que se da a tal grado que “la ciudad de México tiende a cero” (M. Carrillo 2007: 4).[[8]](#footnote-8)

**El Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano Propiamente Dicho**

En primer lugar nos habla de la estructuración del país en tres grandes regiones. Utiliza el criterio de la estructuración de la economía nacional y la población nacional: 1.El espacio cercano a la Ciudad de México, centro de la región centro-país.2.-Las regiones intermedias, con mayor potencial de reestructuración en las nuevas condiciones. (La Centro-Occidente y El Arco de la costa del Golfo de México), 3.-Los espacios más alejados, periféricos, sujetos a otras lógicas de desarrollo y que tienen escasa influencia en términos de reestructuración física de la economía y de la población en el territorio.

En cuanto al ***Sistema urbano regional de la Región Centro del País****,* subrayaque la Ciudad de México es como un gran árbol a cuya sombra no crece el pasto, y que Puebla es la única ciudad con cierta independencia. Y sin embargo, abunda: el espacio físico de la Ciudad de México no ha dejado de crecer, aunque con una forma de crecimiento extensivo más que intensivo. Presenta las siguientes características negativas: a) El desaprovechamiento de infraestructura y equipamiento en el núcleo de la ciudad; b) El impacto de la expansión urbana incontrolada sobre el entorno rural y ambiental de la ciudad; c) La creciente disfuncionalidad del espacio metropolitano al dilatarse los movimientos cotidianos (viajes de conmutación entre vivienda, trabajo y servicios).

***Las* *Disyuntivas* *del* *Desarrollo* *Urbano*:** Futuro de la Región.a) *Tendencialmente:* expansión urbana megalopolitana, con círculos concéntricos a la Ciudad de México que proyecta la urbanización a lo largo de los corredores radiales desde la capital. Señala que esta urbanización tendencial y anárquica tiene efectos negativos en términos de: Economías (costos de urbanización); Dificultades crecientes operativas del espacio urbano metropolitano; Competitividad de las actividades que en él se ubiquen; Afectación de zonas ecológicas vulnerables (recarga de acuíferos, áreas forestales, *hábitat* de especies silvestres). b) *Trayectoria deseable:* megalópolis que incorpore a las otras áreas metropolitanas con base en los principios de crecimiento urbano multinuclear, de respeto a las áreas rurales y naturales intersticiales y de consolidación de las relaciones entre los distintos centros o núcleos de la megalópolis en formación: más equilibradas; menos focalizadas en la Ciudad de México.

**Perspectivas de problemas y oportunidades de la Región Centro del País en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano:**

1. Una perspectiva *nacional* de política territorial, considerando la importancia de la Ciudad de México y la región, como concentración económica, demográfica, y de estructuración territorial de la economía en escala nacional. 2. Una perspectiva *regional* de política territorial, considerando la evolución del subsistema urbano regional, de la expansión urbana-metropolitana-megalopolitana y los efectos destructores o excluyentes del desarrollo urbano sobre el desarrollo rural en la región.3. Una perspectiva de la relación Urbana-Rural en la Región, con el reconocimiento de que la concentración territorial de la economía y de la población se encuentra en su fase terminal. Es necesario entonces cuidar que la reorganización de la expansión urbana megalopolitana en la Región Centro del País no limite los alcances de la desconcentración al nivel nacional: **Desasociando los procesos de desconcentración económica de los relativos a la estructuración física en la región** (*negritas* *nuestras*, *para* *resaltar* *un* *intento* *de* *reconocer* *retroacciones* *en* *los* *procesos* *aludidos*); Aprovechando las posibilidades y oportunidades de una estructuración física de la región en red, en articulación con las regiones vecinas.

En lo que respecta a la perspectiva regionalde ordenamiento territorial, afirma que en las entidades de la Región se reproduce la situación de primacía de las capitales y que los gobiernos respectivos tienen interés en promover sistemas urbanos y patrones de urbanización menos concentrados. Con esto, advierte cierta situación ***recursiva entre expansión urbana e integración al espacio megalopolitano.[[9]](#footnote-9)***

***En cuanto a la perspectiva rural-urbana de la región,*** nos dice que una forma deseable de expansión de la megalópolis considera su articulación con una *perspectiva rural del ordenamiento territorial regional,* que considere a la integración rural-urbana, tanto a los espacios rurales como a los espacios *integrados* y *marginados[[10]](#footnote-10)*

Finalmente, presentaremos en forma abreviada, sus PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO URBANO FUTURO DE LA REGIÓN: 1.-Que los enlaces interregionales tiendan hacia una estructura en red. 2) Un esquema maestro de ordenamiento del área megalopolitana de la Ciudad de México 3) Un Sistema urbano articulado en una red de ciudades 4) Gestión integrada de las áreas metropolitanas[[11]](#footnote-11) 5) Corredores urbanos prioritarios planeados de manera integral y gradual, a lo largo de los ejes carreteros prioritarios. 6) Relación sinérgica entre desarrollo urbano y desarrollo rural: los espacios rurales deberán no sólo ser conservados sino también asumir nuevas funciones productivas, ambientales y recreativas en complemento de su función tradicional de asentamiento y sostenimiento de la población rural, campesina e indígena: El problema mayor es la defensa y reconversión de las actividades rurales para poder sostenerse frente a actividades urbanas de mayor densidad económica. En los espacios rurales físicamente marginados, diseñar esquemas de gran visión que orienten y articulen acciones en materia de enlaces y de centros estructuradores, tendientes a propiciar la gradual integración de estos espacios a la estructura urbana regional. 7) Fortalecer la conducción estratégica del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano por parte de los gobiernos de los estados. Conjuntar acciones de consolidación de una visión estratégica compartida del ordenamiento regional y de los instrumentos cuyo uso debe ser articulado, en términos intersectoriales e interestatales.

Nuestro comentario final acera del texto de Mario Carrillo. Representa los recientes intentos oficiales e incluso académicos, de ocuparse de la Megalópolis o de la Región Centro, y ciertamente denota el interés por el reforzamiento de los procesos económicos y de planeación territorial ante la competencia internacional impuesta por la globalización. Toma en cuenta de las condiciones de la ruralidad y su interrelación con lo urbano. Con ello, esta también iniciando una apertura hacia análisis que superen la linealidad convencional.

Y por último, en el Seminario “Repensar la Metrópoli” organizado por la UAM-X, del 3 al 7 de octubre 2005, Héctor Ferreira, investigador de la UAM-Az. Presentó una ponencia denominada“Una aproximación regional a la formulación y gestión   
de políticas públicas metropolitanas.”[[12]](#footnote-12), en la cual habló de sus recientes experiencias en planeación regional, y especialmente de la Región Centro País. Para ese trabajo, se construyó un marco epistémico basado en los sistemas complejos (sobre todo el pensamiento de E. Morín) y en las concepciones sobre Planeación participativa en la era de la globalización, de J. Friedmann. Resaltemos algunos aspectos significativos: Ferreira plantea, una avanzada concepción del “desarrollo regional con un sentido integral”: “Se propone a los actores que el desarrollo integral debe verse desde *cuatro perspectivas o dimensiones temáticas básicas*, económica, social, ambiental y territorial. La consideración de estas cuatro dimensiones lleva a la definición de *un objetivo general*, válido para todas las regiones: un desarrollo regional que sea económicamente competitivo, socialmente incluyente, ambientalmente sustentable y territorialmente ordenado” (H. Ferreira, cit)

Es significativo, en su acercamiento a la planenación estratégica que contemple a las acciones de planeación desde una *perspectiva de proceso con participación de los actores sociales*, en la cual la integralidad de la “*convergencia* gradual de las percepciones de los actores institucionales pertenecientes a distintos grupos regionales, así como de la formación de relaciones de confianza y de una identidad común, como pasos necesarios para la convergencia de los objetivos y de los medios de acción de las distintas instituciones involucradas.”

Con esa convicción, la planeación tiene un eje estratégico, constituido por los *actores* *institucionales relevantes* del desarrollo regional, organizados en grupos de interés y de tareas. (Ferreira, cit) Naturalmente, esto implica el establecimiento de una serie de interlocuciones entre gobernadores, otros funcionarios de alto nivel, el propio presidente de la República, así como representantes de organismos no gubernamentales. Estos temas son desarrollados en su ponencia.

Finalmente, el autor hace un abundamiento de sus “marcos teóricos transversales”: El enfoque de la nueva planeación regional se apoya en tres lenguajes (marcos teóricos), que juegan como articuladores de las partes:

* Planeación de políticas públicas
* Administración de redes complejas de política pública
* Pensamiento sistémico y complejo.

El primero es *una teoría de la planeación de políticas públicas*, elaborada en los años ochenta del pasado siglo, cuyo autor es John Friedmann.

Un segundo marco teórico transversal a las dimensiones temáticas de la nueva planeación regional es el que se refiere a la *administración de redes complejas de política pública* y ha sido generado por un grupo de investigadores holandeses que conforman una escuela de pensamiento en esta materia (H. Ferreira, cit)

El tercero de los marcos teóricos transversales de la nueva planeación regional agrupa lo relativo al *pensamiento sistémico y complejo*. Su pertinencia respecto a la nueva planeación regional radica en que permite dar soporte, en el caso del pensamiento sistémico, a una concepción diferente de la integralidad basada más en la articulación que en la sumatoria de las partes. Además de lo anterior, el pensamiento complejo aporta una diferente valoración de lo simple, *versus* lo complejo, que resulta muy importante para respaldar un pensamiento y una acción en materia regional que son inevitablemente complejos, tanto en lo sustantivo como en lo institucional. En este nivel, como ya lo hemos dicho, el referente teórico básico es el pensamiento de Edgar Morin.

¿Cuál es la conclusión que obtenemos de este trabajo? Se trata de una construcción teórico metodológica que intenta la aplicación del pensamiento complejo vinculándola a planteamientos que han intentado –y algunas lo han logrado, como las tesis de Friedmann- construir la estructura conceptual de las políticas públicas relativas a la

planeación regional, en una situación en la cual, el estado se abre a otras instancias sociales, como lo son los grupos empresariales: nada menos que al denominado neoliberalismo (situación que es todo un reto para los planificadores, y algunas autoridades que manifiestan una voluntad política de *abrirse a la participación de organismos no gubernamentales y en los casos más avanzados, a lo que Jordi Borja llamó “la ciudad conquistada” (por la ciudadanía, naturalmente).*

**Nuestra propuesta. La megalópolis como sistema complejo**. Sin desechar totalmente las apreciaciones que se han presentado acerca de esta nueva forma de aglomeración, tenemos que aclarar que nuestro mayor interés reside en el reconocimiento de la *interdefinibilidad* de los procesos megalopolitanos, dentro de la dinámica de la complejidad. Si esa *interdefinibilidad* no se aborda, no podremos construir el Sistema Complejo de la Megalópolis en términos cognoscitivos, y por cierto, tampoco los subsistemas complejos que lo componen, y que, en principio podremos definir como problemáticas parciales.

Los problemas parciales tienen que tener el atributo de su complejidad, es decir que, contengan procesos que sean interdefinibles. Por ejemplo, el sistema de transporte puede parecer un sistema simple si sólo lo analizamos con gráficas y análisis cuantitativos de origen y destino. Sin embargo, entramos a su complejidad si queremos “ver” la maraña de determinaciones que contienen preguntas como ¿de qué depende que un sistema de transporte contribuya a la integración de la región y al mismo tiempo del país? ¿ qué vinculaciones vislumbramos entre la calidad de vida de la población y los sistemas de transporte? Y así podríamos multiplicar, de manera abundante, los ejemplos. Por lo pronto, nuestro propósito es subrayar que a la complejidad se le penetra a través de preguntas, respuestas y constataciones (y reconociendo que éstas implican *problemas e incertidumbres*) (infra). En el caso de los procesos megalopolitanos la primera pregunta, ciertamente combinada que aparece cuando estamos convencidos de que sólo el pensamiento complejo puede abordar su “caracterización real”, es ¿Cuáles son los procesos que intervienen en la conformación compleja de la megalópolis de la Región Centro del país, vistos en función de la calidad de vida de la población y cómo podemos enfrentarlos desde una disciplina -como la planificación territorial- que hace tiempo que reclama la concurrencia transdisciplinaria?

Ocupémonos de esta pregunta, misma que suscita otras que debemos trabajar simultáneamente: ¿Qué problema o conjunto de problemas nos lleva a plantearla? ¿Qué tipo de procesos intervienen en su explicación? Aquí se presentan opciones múltiples, de acuerdo a los objetivos que se persigan en la investigación; pero en casi todos los casos, podríamos desatar un “caos de interrelaciones”, o, como la afirma Fernando Tudela, caer en un “holismo incontrolado”, si no “acotamos” nuestros alcances investigativos.

Es necesario aclarar que cuando hablamos de acotaciones no nos referimos a ver de manera *sencilla*, con paradigmas de simplicidad el conocimiento de la megalópolis, o de los sistemas urbanos de la Región Centro. Nos referimos y nos obligamos, a llevar a cabo precisiones en cuanto a los objetivos que nos proponemos, para no desbordar las posibilidades de la investigación, ni tampoco anular sus expectativas. Las posibilidades tienen en su base la accesibilidad a instrumentos, tanto teóricos-epistemológicos, como operativos e institucionales, que se tienen para llevar a cabo la investigación, y las expectativas emanan de la accesibilidad, directa o posible, que tienen esas posibilidades.

**La estrategia de aproximaciones sucesivas.**

Es básico resaltar la importancia que tiene la estrategia de *aproximaciones* *sucesivas* para lograr la construcción del sistema cognoscitivo del complejo megalopolitano. Consiste, más allá del discurso lineal y unívoco en el que frecuentemente se expresan las investigaciones tanto apriorísticas como empiristas de raigambre positivista[[13]](#footnote-13), en una primera organización de las ideas del conjunto de interdefiniciones del sistema en construcción. Es decir, no se trata de ir de lo simple a lo complejo –sería una aberración epistemológica-, sino de emprender sucesivas construcciones de la complejidad hasta llegar a los niveles de satisfacción requeridos por los propósitos de la investigación.

**Papel de las preguntas conductoras y de los problemas principales.**

Ya las hemos estado usando en este ensayo. Recogen una sabia tradición en la búsqueda del conocimiento, y ahora, en el umbral de la segunda década entrada al siglo XXI y frente a problemas de alta complejidad como el que estamos enfrentando, constituyen un formidable taladro para penetrarlos.

Una vez que hemos presentado de manera esquemática, algunos planteamientos significativos acerca de Megalópolis de la Región Centro de México, y tomando en cuenta la percepción que tenemos hasta ahora del nivel en que se encuentra, en lo general el conocimiento de ese tipo de aglomeración urbano-regional, nos preguntamos **¿cómo podemos caracterizar, de manera inicial, a la megalópolis, refiriéndonos a la Región centro de México?** En seguida y combinada con ésta, **¿Cuáles son los procesos que han venido conformando y de qué manera se han históricamente interrelacionado, para haber dado lugar a la formación de la denominada megalópolis de la Región Centro de México?**  **¿cuáles han sido los efectos y las retroacciones de esa transformación en el “medio físico”, en la geografía, el medio ambiente y los ecosistemas de la región, en fin,**  **en la *calidad* *de* *vida* de la población que la habita?**

**¿Qué entendemos como megalópolis? Caracterización inicial**

Denominamos megalópolis a un proceso complejo de ocupación socio cultural (en la acepción más amplia de ambos términos) del territorio, formado históricamente -de manera diacrónica y sincrónica- que contiene por lo general varias “centralidades” con rango de Zonas Metropolitanas. Estas aglomeraciones se complementan metabólicamente **pero** **también** **se** **diferencian** e **incluso** **tienen** **impulsos** **de** **rechazo**. Naturalmente, también y al mismo tiempo se producen metabolismos entre las aglomeraciones urbanas y rurales, en una manifestación actual de la relación-contraposición-complementación ciudad-campo El metabolismo de esas dinámicas, que son por lo tanto, dialógicas y recursivas, se produce por medio de intercambios emanados de los procesos económico productivos, procesos energéticos, *acciones comunicativas e informacionales,* socioculturales y de los imaginarios, etc. Por cierto, ese metabolismo implica al conjunto del sistema complejo megalopolitano. Y, en fin, ese metabolismo, en su conjunto, aunque con acciones diferenciadas ha dado lugar a las características cuantitativas-cualitativas[[14]](#footnote-14) de esas enormes aglomeraciones, pletóricas de ambivalencias y patologías, que es indispensable dilucidar.

Se ha llegado así a conformar ese “todo” urbano-regional, con una compleja relación con sus “partes”. *Aquí cobra pertinencia el principio hologramático*, mismo que completa el “bucle de la complejidad”, junto con el dialógico y el recursivo

Ese principio se produce con la siguiente dinámica :

A.-las partes pueden ser singulares u originales al mismo tiempo que disponen de los caracteres generales y genéricos de la organización del todo. B.-las partes pueden estar dotadas de relativa autonomía. C.-Pueden establecer comunicaciones entre sí y efectuar intercambios organizadores. D.-Pueden ser eventualmente capaces de regenerar el todo (Morin 1999).

**Los niveles del análisis de la megalópolis y sus dialógicas - recursivas.**

**Primer Nivel cognoscitivo. Los procesos “Internos”** Se refiere al objeto de estudio central: el sistema megalopolitano. ¿Qué acontece en el “interior” de la Megalópolis? ¿Cuáles son los intercambios complejos en el interior del sistema megalopolitano? Para ello, requerimos tomar en cuenta a los otros niveles, *en la medida en que influyen entre sí.* O sea, en la medida de sus *retroacciones.* Esos otros niveles, son:

**Segundo Nivel cognoscitivo. Los procesos “externos”** ¿Qué procesos de los entornos a la megalópolis influyen de manera determinante en ésta? : a.- Del sistema urbano-regional del país b.-Del sistema mundial.

**Tercer Nivel cognoscitivo. Los procesos “transversales”.** *¿Cómo se dan los intercambios complejos entre los diferentes niveles?* (R. García, 2000, 2006)

Resulta obvio, con esto que el tratamiento simultáneo de estos niveles implica la presencia necesaria de la *transdisciplina*. Y la no linealidad, lo no biunívoco, sino lo complejo y simultáneo, se encuentra en esas interrelaciones, y queda claro que se dan a la manera del “bucle” moriniano.

Cada nivel contiene los otros. La manera y la intensidad con la que esos intercambio se producen, en el objetivo cognoscitivo central.

¿Cuáles son los problemas que se perciben en la megalópolis de la Región Centro de México, en una primera instancia cognoscitiva, que nos permita construir la aproximación inicial al sistema complejo megalopolitano? Lo cual no quiere decir que partamos de “cero”, sino del nivel actual del conocimiento en que se encuentran los problemas que concurren en la conformación compleja de esa problemática.

.Una aguda y extendida *segregación* *socio* *espacial*, tanto a nivel de las Zonas Metropolitanas, en el interior de cada una de éstas, y en general en el ámbito megalopolitano. En este último, juega un importante papel la interrelación campo ciudad. En el interior de las Zonas Metropolitanas, y de manera muy aguda en la de México se da la transición de una ciudad compacta a una ciudad fragmentada, difusa y dispersa, que se produce en el resto de las zonas metropolitanas de la región (lo que algunos estudiosos –como Javier Delgado, cit) denominan la corona regional de ciudades de la ciudad de México

. Severa, extendida, diversa y diferenciada *depredación* *ambiental* y de los ecosistemas La más severa, como tanto se ha dicho y estudiado – aunque no vista en su vinculación compleja con el resto de los procesos, es la ocurrida, y sigue ocurriendo, en la Cuenca endorreica del Valle de México como resultado de la expansión de la ciudad de México, mismas que ha impactado y amenazan impactar otras regiones y comarcas, como las de los ríos Lerma y Cutzamala, las cuencas poblanas con sus reservas acuíferas, etc. Otros problemas ambientales serios son los derivados de la contaminación atmosférica, intensa y peligrosa en alto grado en las grandes concentraciones urbanas de la región (Son ya proverbiales los niveles nocivos que se tienen en la capital de la República, pero no se escapan a éstos, aunque en menor grado otras concentraciones como Puebla, Toluca y las zonas industriales de ésta, de Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Morelos. Al mismo tiempo, no cuentan poco la contaminación hídrica, edáfica, visual y auditiva….

La depredación del medio ambiente ha venido ocurriendo por centurias y las formas del crecimiento urbano han contribuido de manera brutal frente a los metabolismos de los ecosistemas. El saldo, lamentable, en la cuenca de México, se conoce: Se ha perdido el 99% del área lacustre y el 73% de los bosques; se deforestan 1000 has., al año y se pierden 700 has de tierra agropecuaria. El 71% de los suelos se encuentra en avanzado proceso de degradaciónecológica.

.Se ha señalado con insistencia el problema de la dificultad de la aplicación de *políticas* *públicas* integrales en un territorio que contiene diversas líneas ideológicas y administrativas. Este es un reto de la institucionalidad de un régimen “democrático” en el cual, al menos formalmente tienen acceso a los poderes federales, estatales y municipales representantes de esas líneas diversas. En la megalópolis esa problemática, que algunos estudiosos han calificado de *ingobernabilidad,* está presente, y no ha sido resuelta pese a haberse establecido, en diversos momentos, organismos para lograr una coordinación en las líneas fundamentales de integración metropolitana y megalopolitana.

.*La* *desintegración* *territorial*

Ahora bien, ¿Cuáles son los procesos que **transversalizan** esa problemática y de qué manera se dan en su conformación? Evidentemente y como lo hemos planteado, a través y dentro de la historia (naturalmente, el “presente” tiene naturaleza histórica. En consecuencia, se trata de las “historias” cruzadas de los procesos de manera compleja.

*Se puede afirmar que el sistema complejo megalopolitano es el resultado de los cruces complejos de las “historias”* de losprocesos que constituyen el sistema*:*

*Historia de los procesos económicos –productivos* que se llevan a cabo en la megalópolis y de cómo, en retroacción, la forma en que la megalópolis es transformada por esos procesos económicos. Transformaciones que han dado particularmente en las últimas décadas: intensificación de las inversiones trasnacionales, puestos intermedios de los centros de decisión de las redes (terciarización para la globalización) modificación de las inversiones “tradicionales” o locales. Incremento de la economía informal. Los complejos efectos en el territorio urbano de todos estos procesos.

Las *historia de las transformaciones ambientales* de la región megalopolitana, y los efectos en la calidad de vida de la población. La transformación de los ecosistemas lacustres de la Cuenca de México, y del resto de los ecosistemas de la región. Sus diversas etapas, hasta las actuales tendencias desertificadoras. Incremento patológico de las diversas formas de contaminación. Emergencia de intentos de recuperación que se han intentado.

La *historia de los procesos territoriales* –tema imprescindible en la planeación urbana- en lo que se refiere a la forma de la ciudad, usos del suelo, estructura urbana incluída la constitución e interrelaciones de los sectores y barrios-densidades y modalidades de expansión y movilidad (de la ciudad compacta a la ciudad difusa y desintegrada). Las formas construidas, carácter de sus edificaciones, infraestructuras, etc.

La *historia sociodemográfica*, cultural y política de la megalópolis. Es de gran importancia ya que incluye a los actores sociales y sus múltiples y complejas interrelaciones. Implica el reconocimiento de la dialéctica sociocultural-ideológica entre la ciudad heredada, y la que se va construyendo en la modernidad. En fin, requiere poner a flote el carácter ideológico de los diversos grupos e instituciones que intervienen en la construcción y transformación de la megalópolis. Se puede afirmar que en este proceso se enfrentan y entrecruzan varios *proyectos* *de* *ciudad y de sus entornos rurales -que incluyen a los procesos de planificación de prefiguración y diseño- y aquello que constituye el imaginario colectivo y las identidades.* Esto da una idea del impacto complejo de la ideología de la globalización. Y de la también compleja transformación de la cultura urbana.

La *historia de las tecnologías* utilizadas para la construcción, transformación y mantenimiento de la ciudad; surgimiento y acelerada extensión de la Informática y la Comunicación, que cobran particular importancia en los procesos de globalización. Asimismo, conocimiento de los efectos sociales y ambientales de la tecnología.

*Historia de los procesos culturales, ideológicos y de los* *imaginarios.* Estos procesos son poco tratados en los análisis de la planeación territorial e incluso en general de los análisis urbanos, con algunas excepciones. La inclusión de la cultura en la caracterización del territorio, y en este caso del organismo metropolitano, se torna pertinente, bajo dos condiciones: a.-la convicción de que los procesos culturales intervienen en la determinación del territorio, para lo cual se requiere b.-una concepción amplia, compleja de cultura, que rebase la visión elitista de ésta. En este espacio no es posible extendernos en este fascinante ámbito. Sólo mencionemos que ya han transcurrido décadas que los teóricos de la cultura han descartado esa visión. La puesta en escena de la semiótica, la reconsideración de la hermeneútica los avances de la antropología, han llegado hasta la concepción de la cultura (en la cual está incluido el territorio) como una “pauta de significados, considerados en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados ( Tena 2005).

Ahora bien, ¿Cómo organizar el conocimiento para determinar los cruces complejos de esos procesos históricos? A través de una estrategia de mutua interdependencia y de la aplicación de los principios de la complejidad, ya expuestos.

Las operaciones conceptuales se iniciaran con preguntas del siguiente tipo, para detectar las interdependencias entre procesos.

En el proceso de determinar los ámbitos y límites de la Megalópolis, ¿cuáles son los vínculos y retroacciones principales de sus componentes (Microrregiones, Áreas Metropolitanas, Asentamientos, etc.), características ecogeográficas, que justifican la consideración regional?

En los procesos histórico-genéticos de la megalópolis de la Región Centro, cuáles han sido los procesos más relevantes que han participado en su conformación y en qué medida los procesos de la globalización (económicos políticos, ideológicos culturales, tecnológicos, etc) han influido o determinado en su conformación? ¿Cuáles han sido los efectos retroactivos de esos procesos en los globalizadores (por ejemplo, los económicos al alterarse, provocan también efectos en las economías externas)?

¿Cuáles han sido los efectos del conjunto de procesos conformadores de la globalización en la calidad de vida de la población y cuáles han sido sus retroacciones?

¿En qué medida la problemática ambiental -incluidas las islas de calor, islas de lluvia, las transformaciones ecosistémicas- ha influido en las propuestas de la planificación urbano-regional de la Megalópolis? ¿cuáles han sido sus retroacciones, es decir, en qué medida la problemática ambiental, ya influida por los procesos planificadores, ha contribuido para que ésta cambie? ¿En qué medida la contaminación atmosférica de los diversos ámbitos megalopolitanos dependen de los procesos tecnológicos de las fuentes emisoras y cuáles han sido los efectos en la calidad de vida de la población?

¿En qué medida las obras de infraestructura llevadas a cabo en la megalópolis han contribuido a la integración regional –al desarrollo interno del ámbito megalopolitano o sólo han dado prioridad a la rentabilidad económica de los ámbitos regionales y nacionales? ¿Han contribuido a evitar la depredación ambiental de los ecosistemas de la región, a la sustentabilidad socioambiental y al mejoramiento de la calidad de vida de la población?

¿La planeación de la región ha tomado en cuenta los procesos económicos vinculados a los ambientales y los culturales? ¿de qué manera influyen los procesos culturales en la planeación urbano-regional de la megalópolis?

Podrían plantearse muchas preguntas más. Lo importante en términos epistemológicos es que se parta de situaciones específicas y objetivos concretos.

Para terminar, una brevísima acotación: en virtud de lo que hemos planteado, y estando convencidos de que estamos inmersos en una ruptura epistemológica, una categoría central en la planeación es la **calidad** **de** **vida**, concebida en términos complejos. Se trata, profundizar en ella (G. Leva )[[15]](#footnote-15)

**Estrategia de vinculación de los diversos procesos de la historia urbana**

Distinguir entre los procesos que inciden en el territorio urbano, y que se podrían denominar *externos,* de los procesos específicamente urbano-territoriales. De todos modos y reiterando, ambos conjuntos están vinculados con diversos niveles e intensidades: la “producción” del suelo urbano incluidas las infraestructuras tiene una lógica económica, sociopolítica ideológica, de prefiguración y planeación que debe ser especificada.

**Una complementación importante**. Para tomar las decisiones pertinentes, es imprescindible conocer la información existente al respecto, las posibilidad de su accesibilidad, para determinar los trabajos de campo. Así mismo, los instrumentos modelísticos disponibles y las necesidades y posibilidades de generar otros, especializados para coadyuvar a los análisis complejos. En fin en este rubro, se abre un fascinante ámbito de exploración transdisciplinaria.

**Bibliografía**

Adrian E Aguilar (2003) *Urbanización*, *cambio tecnológico* *y costo* social. El caso de la región centro de México (2003), Unam Conacyt Porrúa

Bertalanffy, L.V. (1968) *General System Theory. Foundations, development, applications .* Ed. G. Braziller, Nueva York.

Conolly Priscila, (1996) “¿*Cuál Megalópolis*?” (en J.Delgado y B. Ramírez (coord) Territorio y Cultura en la ciudad de México. Transiciones Tomo1ed.Plaza Valdez-UAM.

Cruz Soledad (2005) “*Propiedad* *de* *la* *tierra* *y gestión* *del* *suelo* *urbano* *en* *la* *periferia* *metropolitana*”.Ponencia en el seminario” *Repensar* *la* *metrópoli* UAM-X, 2005

Delgado Javier (2003) “*La* *urbanización* *difusa*, *arquetipo* *territorial* *de* *la* *ciudad* *región*” Revista Sociológico No 51, Uam.AZ

Della Volpe, G (1967), *Crítica del Gusto,* Ed. Feltrinelli, Roma

Eibenshutz, R (1997) *Bases para la planeación del desarrollo en la ciudad de México,(2 tomos)* UAM-Porrúa, México, DF.

García, R (2006), *Sistemas Complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de una investigación interdisciplinaria.* Ed. Gedisa, Barcelona.

Garza, G (1987) *El futuro de la ciudad de México, megalóloplis emergente, en G. Garza (comp) Atlas de la ciudad de México.* El Colegio de México, DDF, México, DF

[Gottmann](http://es.wikipedia.org/wiki/Jean_Gottmann) Jean, (1961) *Megalopolis*, *Urbanizad* *Northeastern* *Seaboard* *of* *the* *Seaboard* *of* *the* *United* *States*. Tweintieth Century Fund U. de California

Lakatos Imre.( 2001 ) *Historia de la Ciencia y sus construcciones racionales: Simposium. ed Tecnos.* Madrid

Leva German (2005) Indicadores de calidad de vida urbana. U. Nacional de Quilmes *Habitat***-***metrópoli***.** *Bs**As***.**

López Rangel R (1991) *Problemas metropolitanos y desarrollo nacional* UAM-Az. Mex.

Morin, E ( 2001), *l´Identité humaine,* Editions du Seuil, Paris.

Piaget, J (1970), *La situation des sciences de l´homme dans le systeme des sciences: introduction,*  en *Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines . Premiere partie. Sciences sociales.* París/La Haya: Mouton Unesco.

Pradilla, E. y Sodi de la Tijera, D (2006) *La Ciudad Incluyente. Un proyecto democrático para el Distrito Federal.* Ed. Océano, México, DF

Rosique C, (2006) *Ciudad de México: La megalópolis ingobernable* Ed. Épica. México, DF.

Tena, R (2007). Ciudad, cultura y urbanizaión sociocultural. Conceptos y métodos de análisis urbano. Plaza y Valdés, Instituto Politécnico Nacional, México, D.f.

Thompson I. (2003), Teoría e ideología en la sociedades modernas*,* UAM X. México DF.

Unikel, L (1976) *El desarrollo Urbano en México.* El Colegio de México, México, DF.

Wallernstein, I (1988, 2006) *El Capitalismo Histórico,* Ed. SXXI, (Mex. Bs.As. Mad)

1. El bucle es una representación gráfica que propone Edgar Morin para ilustrar las dialógicas, retroacciones y hologramáticas propias del pensamiento complejo.(Morin, 1991, 1998) [↑](#footnote-ref-1)
2. Aunque ese tipo de aglomeración se daba en otros sitios : en Japón, Francia…aunque el significado de la “Megalópolis” norteamericana, habla del centro del *imperio* del mundo occidental. [↑](#footnote-ref-2)
3. Lane Simonean: *En Defensa de la Tierra del Jaguar*”. INE, Mex. 1990. [↑](#footnote-ref-3)
4. “A partir de 1974 la economía mexicana inicio una tendencia contraccionista que tuvo su expresión más aguda en 1976. En este año la economía mexicana entró de lleno en crisis, cuyas principales manifestaciones se encontraban en un lento crecimiento del PIB, desequilibrio en el aparato productivo, y en el incremento interno y externo. A todo esto se agregó la fuga de capital y un acentuado proceso inflacionario que vino a reforzar la tendencia a la sobrevaluación del peso, culminando en agosto de 1976 con la devaluación” Antología de la Planeación *en* *México* : ed. FCE 1985 [↑](#footnote-ref-4)
5. Lane Simonean,(1999) *“Defendiendo la Tierra del Jaguar”* Instituto Nacional de Ecología/instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. México.*.* [↑](#footnote-ref-5)
6. En efecto en el Articulo 3, inciso 1, se asienta: El aprovechamiento en beneficio social, de los elementos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública” (Diario Oficial, 1976). [↑](#footnote-ref-6)
7. Los temas que maneja Delgado marcan un recorrido epistémico: Urbanización difusa, Definición de la Corona Regional como arquetipo de la urbanización difusa en el espacio regional de una metrópoli madura. La conformación de la corona regional y su interrelación con las distintas escalas. [↑](#footnote-ref-7)
8. En ese sentido, nos dice ”La capacidad industrial regional, por mucho la mayor a nivel nacional, orientada al mercado interno ubicado en gran parte en la propia región, sufre el embate de la competencia internacional en su propio territorio y en su propio mercado”. [↑](#footnote-ref-8)
9. “Existen también problemas asociados a la expansión de las ciudades de la Región (Puebla, Toluca, Cuernavaca, Pachuca) y a su integración al espacio megalopolitano en formación”. (Mario Carrillo 2007: 6) [↑](#footnote-ref-9)
10. - Los espacios rurales físicamente *integrados* con respecto a las ciudades y los espacios físicamente *marginados*, alejados de las vías principales de circulación y de los servicios urbanos a) economías campesinas básicamente de subsistencia con dificultades para evolucionar hacia actividades más productivas; b) espacios naturales que deben conservarse y que se han tratado de integrar de manera desarticulada, sin una visión de conjunto (Mario Carrillo, cit) [↑](#footnote-ref-10)
11. -Favorecería los sistemas de transporte de pasajeros y vialidades de alcance metropolitano, sistemas hidráulicos, sistemas de tratamiento de desechos sólidos y las políticas e instrumentos relativos al uso, intensidad y zonificación del suelo urbano, entre otros aspectos, con prioridad señalada a la de la Ciudad de México, pero también a las áreas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala de Toluca-Lerma y a las nuevas áreas industriales urbanas del estado de Hidalgo (Mario Carrillo, cit) [↑](#footnote-ref-11)
12. Ferreira fue coordinador de la realización del plan de Desarrollo de la Región Centro del País, en el año 2004, frente a un equipo de investigadores de las Universidades de Puebla-Tlaxcala, del Colegio Mexiquense, El Colegio de México ( G. Garza) y otros relevantes expertos (como Paula Noreña y J. Felipe Ordoñez). [↑](#footnote-ref-12)
13. El apriorismo epistemológico se da cuando se parte de una teoría, establecida *a priori*, y con ella tratar de caracterizar un conjunto de procesos; el empirismo postula que basta con llevar a cabo lecturas cuantitativas de los observables, para su conocimiento. Ambos han sido utilizados con gran frecuencia a través de la historia de la ciencia. (Rolando García, 2000-2006) [↑](#footnote-ref-13)
14. Naturalmente, el investigador decide que cuenta y como lo hace es decir, decide sus fuentes y métodos de conteo. Hay que advertir que las fuentes oficiales de conteo, cuando se trata de problemas complejos carecen en muchos aspectos de efectividad, los cual nos exige un proceso, nada simple, para lograr su superación. [↑](#footnote-ref-14)
15. Leva German. Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Ed. U.Nacional de Quilmes-Habitat Metropolis B. AS. Argentina (2005) [↑](#footnote-ref-15)